

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC**  
**CURSO DE ADMINISTRAÇÃO – LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM**  
**ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

**MARCOS ROSSO RAIMUNDO**

**GESTÃO DE RECURSOS MATERIAIS: CONTROLE DE**  
**ESTOQUE DE UM SUPERMERCADO LOCALIZADO EM CRICIUMA -**  
**SC**

**CRICIÚMA, JUNHO DE 2011**

**MARCOS ROSSO RAIMUNDO**

**GESTÃO DE RECURSOS MATERIAIS: CONTROLE DE  
ESTOQUE DE UM SUPERMERCADO LOCALIZADO EM CRICIUMA -  
SC**

Monografia apresentada para obtenção do grau de Bacharel em Administração de Empresas, no curso de Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador(a): Prof. Dino Gorini Neto – M. Eng.

**CRICIÚMA, JUNHO DE 2011**

**MARCOS ROSSO RAIMUNDO**

**GESTÃO DE RECURSOS MATERIAIS: CONTROLE DE ESTOQUE DE UM  
SUPERMERCADO LOCALIZADO EM CRICIUMA - SC**

Monografia aprovada pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel em Administração de Empresas, no Curso de Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Criciúma, 29 de junho 2011.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dino Gorini Neto - Mestre - Orientador

---

Prof. Roberto Dagostin – Mestre - Examinador

---

Prof. Michele Domingues Schneider – Especialista - Examinadora

## **DEDICATÓRIA**

Dedico o empenho deste trabalho a minha querida família.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar a Deus, fonte de tudo e que me iluminou e deu forças para esta etapa de minha vida.

Ao meu querido pai (na memória), por todo seu empenho e esforço para fazer com que eu estivesse aqui hoje e a minha amada mãe, por seu conforto nos momentos difíceis e apoio em todos os outros.

A minha namorada Catia, pela dedicação, auxílio e compreensão desta etapa de minha vida.

A minha irmã Lidiane, por sua dedicação, paciência e ajuda na formulação dos dados que foram trabalhados na pesquisa.

Aos meus colegas de classe, responsáveis pelos momentos dos trabalhos em equipe e pelos momentos de descontração.

Aos professores do curso de Administração de empresas da Unesc, por suas sabedorias a mim transmitidas.

Aos orientadores, Jaime (projeto I) e Dino (projeto II), os quais foram de extrema importância para o desenvolvimento da pesquisa.

“Nenhuma grande vitória é possível sem que tenha sido precedida de pequenas vitórias sobre nós mesmos.”

**L. M. Leonove**

## RESUMO

RAIMUNDO, Marcos Rosso. **Gestão de recursos materiais: controle de estoque de um supermercado localizado em criciúma – SC.** 2011. 119 p. Monografia do Curso de Administração, da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, Criciúma.

Este trabalho tem como objetivo, propor melhorias na gestão de estoques de um supermercado, através da análise da média das vendas e da identificação de problemas ocorridos no estoque. Na primeira etapa, é feita uma apresentação do trabalho, sendo descrito os objetivos a serem alcançados e a justificativa para que o trabalho seja realizado. Em seguida foi acrescentada a teoria demonstrando os conceitos fundamentais para o desenvolvimento do tema. A pesquisa foi desenvolvida através de análise dos dados existentes do supermercado, demanda, prazo de entrega, saldo dos produtos e através desta análise foram criados estoque de segurança e níveis de estoque para o supermercado. Por fim, foi realizado um check-list final sobre o processo logístico da empresa sugerindo melhorias para o sistema.

**Palavras Chave:** Controle de estoque. Classificação ABC. Gestão de estoques.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação da dificuldade na obtenção dos itens .....	24
Quadro 2: Modelo de checklist para preparativos.....	29
Quadro 3: Modelo de checklist para execução .....	30
Quadro 4: Modelo de Checklist para encerramento .....	30
Quadro 5: Dados ordenados .....	39
Quadro 6: Dados ordenados .....	39
Quadro 7: Cálculo do custo acumulado .....	40
Quadro 8: Cálculo dos percentuais acumulados .....	40
Quadro 9: Fator de segurança.....	46
Quadro 10: Legenda da planta do supermercado .....	57
Quadro 11: do fluxograma da logística do supermercado .....	58
Quadro 12: Itens selecionados da seção de açougue.....	67
Quadro 13: Análise aprofundada dos itens (açougue).....	67
Quadro 14: Itens selecionados da seção de bebidas.....	69
Quadro 15: aprofundada dos itens (bebidas) .....	69
Quadro 16: Itens selecionados da seção de cereais .....	70
Quadro 17: Análise aprofundada dos itens (cereais).....	70
Quadro 18: avaliação das atividades do recebimento .....	71
Quadro 19: avaliação das atividades de estocagem .....	72
Quadro 20: avaliação das atividades de movimentação.....	73
Quadro 21: avaliação de atividades de armazenagem .....	75



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1: Gráfico das classes A, B e C .....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 2: Identificação dos níveis de estoque .....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 3: Estoque de segurança .....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 4: Estoque de segurança .....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 5: Planta de Supermercado.....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 6: Fluxograma da logística do supermercado.....</b>	<b>58</b>
<b>Figura 7: Produto com alto nível de estoque .....</b>	<b>62</b>
<b>Figura 8: Produto com alto nível de estoque .....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 9: Gráfico da média de vendas do supermercado .....</b>	<b>64</b>
<b>Figura 10: Grafico da classificação ABC das seções do supermercado.....</b>	<b>65</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1: Faturamento mensal .....</b>	<b>64</b>
---	-----------

## SUMÁRIO

<b>1.0 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 OBJETIVOS .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>15</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 ESTOQUES.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.1 Função do estoque.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2 RECURSOS EMPRESARIAIS .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2.1 Recursos materiais.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2.2 Recursos financeiros .....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 PROCEDIMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.1 Cadastro .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.2 Compras .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3.3 Recebimento .....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.4 Armazenagem .....</b>	<b>25</b>
<b>2.3.5 Inventário Físico .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3.6 Giro dos estoques .....</b>	<b>31</b>
<b>2.3.7 Tempo de cobertura do estoque (ponto de pedido e tempo de reposição) .....</b>	<b>32</b>
<b>2.4 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.1 Importâncias da administração de materiais .....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.2 Administração de materiais utilizando a informática .....</b>	<b>34</b>
<b>2.5 GERENCIAMENTO DE ESTOQUES .....</b>	<b>35</b>
<b>2.5.1 Conceito .....</b>	<b>35</b>
<b>2.5.2 Controle de estoque .....</b>	<b>36</b>
<b>2.5.2.1 Função do controle de estoque.....</b>	<b>36</b>
<b>2.5.3 Avaliação ABC .....</b>	<b>37</b>
<b>2.5.4 Sistema de duas gavetas .....</b>	<b>41</b>
<b>2.5.5 Sistema de Máximos e Mínimos .....</b>	<b>42</b>
<b>2.5.6 Previsão de estoques.....</b>	<b>43</b>

2.5.7 Previsão da demanda.....	44
2.5.8 Estoque de segurança (ES) .....	44
2.6 REDUÇÃO DE ESTOQUES.....	46
2.6.1 Custo do estoque .....	47
2.6.2 Métodos para redução dos estoques .....	48
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	50
3.1 Tipos de pesquisa .....	50
3.1.3 Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa.....	52
3.1.3 Pesquisa documental.....	52
3.1 ABORDAGEM DO MÉTODO.....	53
3.2 PLANO DE COLETA DE DADOS.....	54
4.0 EXPERIÊNCIA DA PESQUISA.....	55
4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	55
4.2 Sistema atual de gestão dos estoques.....	57
4.2.1 Processo de Compras.....	58
4.2.2 Estoque Mínimo e de Segurança.....	59
4.2.3 Excesso de Estoque.....	61
4.2.4 Conferência dos Produtos .....	63
4.2.5 Análise da média de vendas da Empresa.....	64
4.3 DIAGNÓSTICO .....	65
4.3.1 Seleção dos produtos a serem analisados .....	65
4.3.2 Seções analisadas.....	66
4.3.2.1 Seção de açougue .....	67
4.3.2.2 Seção de bebidas .....	68
4.3.2.3 Seção de cereais pesados .....	70
REFERÊNCIAS.....	79

## APÊNDICES

Apêndice I: Média de faturamento mensal do Supermercado pesquisado.....	81
Apêndice II: Variação do faturamento do supermercado no mês de dezembro de 2010 em relação a novembro do mesmo ano .....	83
Apêndice III: Classificação ABC das seções do supermercado (setembro de 2010 a março de 2011).....	85
Apêndice IV: Avaliação ABC – Seção Açougue.....	86
Apêndice V: Avaliação ABC da seção de bebidas .....	90
Apêndice VI: Avaliação ABC da seção de Cereais Pesados .....	96
Apêndice VII: Análise do item Capa contra filé Kg.....	99
Apêndice VIII: Análise do item Costela bovina com osso Kg.....	100
Apêndice IX: Análise do item Aba de lombo Kg .....	101
Apêndice X: Análise do item Carne bovina maminha Kg .....	102
Apêndice XI: Análise do item Peito de frango carrer Kg.....	103
Apêndice XII: Análise do item Carne bovina granito Kg .....	104
Apêndice XIII: Análise do item Carne bovina ponta do contra filé Kg .....	105
Apêndice XIV: Análise do item Coxa c/sobrecoxa dorsal carrer Kg.....	106
Apêndice XV: Análise do item Refrigerante Coca Cola 2lt .....	107
Apêndice XVI: Análise do item Cerveja Skol c/12 (lata) .....	108
Apêndice XVII: Análise do item Refrigerante 2 lt Pepsi .....	109
Apêndice XVIII: Análise do item Cerveja 600ml Skol garrafa .....	110
Apêndice XIX: Análise do item Cerveja Nova Schin c12 (lata) .....	111
Apêndice XX: Análise do item Água gravatal 20 lt .....	112
Apêndice XXI: Análise do item Óleo de soja puryti 900ml.....	113
Apêndice XXII: Análise do item Açúcar duçula 5k.....	114
Apêndice XXIII: Análise do item Óleo de soja Coamo 900ml.....	115
Apêndice XXIV: Análise do item Óleo de soja soya 900ml .....	116
Apêndice XXV: Análise do item Açúcar caravelas 5kg .....	117
Apêndice XXVI: Análise do item Óleo de soja leve 900ml .....	118

## 1.0 INTRODUÇÃO

A crescente competitividade tem levado as organizações a desenvolverem estratégias de adaptação as mudanças. A implantação de novos processos organizacionais, a introdução de novas tecnologias e o processo de globalização leva alguns segmentos a um processo de reestruturação, tendo em vista manter a competitividade. As empresas que não alcançam um bom sistema de logística interna estão suscetíveis a perderem sua colocação no mercado pela avaliação que os clientes irão fazer sobre os serviços prestados por seus funcionários quando da falta de algum material no seu atendimento.

No segmento de supermercados, a competitividade tem sido provocada pela mudança no comportamento dos consumidores, ou por sua vez é provocada pela instalação de redes internacionais, que aumentam a concorrência.

Tratando do estoque de um supermercado, este é uma das partes essenciais na gestão de supermercados pois ali são guardados todos os produtos, do mais simples ao mais sofisticado, e com isso deve-se ter um cuidado ainda maior com essa área, tendo ali, funcionários capacitados para a função e informatização dos procedimentos, um controle de estoques eficiente, tendo em vista a diminuição dos prejuízos e que os trabalhos ali realizados sejam eficientes.

Com isso, busca-se uma diminuição do investimento em estoques assim havendo uma necessidade menor de capital. A gestão de estoques tornou-se um fator competitivo para os supermercados, pois sem um balanço do estoque, (compra versus venda), pode provocar excesso de necessidade de capital de giro para investimento em estoques, falta de produtos na área de venda prejudicando a imagem da empresa. Com a contenção do investimento demasiado em estoques, pode-se incrementar o mix do estabelecimento tornando-se mais uma alternativa para o cliente, e ainda com esse controle, pode-se reduzir os desperdícios e ter impacto no custo dos produtos, tornando assim o supermercado ainda mais competitivo. Assim pode desempenhar um bom atendimento ao cliente e em função disso um bom retorno financeiro.

## **1.1 PROBLEMA**

O ramo supermercadista passa por um contexto competitivo, onde a qualidade, preço, diversidade de produtos fazem a diferença na hora da venda. O Supermercado é localizado na cidade de Criciúma – SC é uma empresa familiar que atua a anos na região e tem algumas dificuldades quanto a estoques. A falta de produtos na área de venda, estoques altos de produtos de baixo giro, e produtos que esgotam o prazo de validade, são alguns fatores que levaram a pesquisar o estabelecimento. Com base neste diagnóstico, surge a pergunta de pesquisa: Como elaborar um sistema de gestão de estoques para um supermercado localizado no município de Criciúma, SC?

## **1.2 OBJETIVOS**

Com o problema citado, pergunta-se: Como criar um nível correto de estoque com segurança e quais os benefícios que a empresa terá com o estudo das ferramentas de gestão de estoques?

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Propor um sistema de gestão de estoques para um supermercado localizado em Criciúma, SC.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- a) Efetuar a classificação ABC do supermercado;
- b) Levantar os principais itens de cada seção, com problemas na gestão de estoque;
- c) Verificar o histórico de venda de cada item;
- d) Levantar o nível de estoque dos vários itens;
- e) Estabelecer um fator de segurança para o estoque dos itens;
- f) Estabelecer o estoque de segurança dos itens;
- g) Propor o nível de estoque ideal para os itens;

- h) Propor um sistema de gestão de estoques.

### **1.3 JUSTIFICATIVA**

No presente estudo, foi proposto um sistema de gestão de estoques para um supermercado localizado no município de Criciúma, SC. Torna-se importante atingir este objetivo, pois empresas devem ter controle sobre tudo que entra e sai de dentro dela, para uma gestão de estoques eficiente. Viana (2002, p.108) cita que “assim, em qualquer empresa, os estoques representam componentes extremamente significativo, seja sob aspectos econômicos financeiros ou operacionais crítico”.

O fato que o supermercado esta localizado em uma região onde só possui um concorrente direto, enxerga-se a oportunidade de melhorias na empresa, começando pela gestão de estoques: primeiramente pelo levantamento dos itens que estão com variações de estoque no supermercado, buscando a quantidade correta e estoque de segurança dos itens, levantar o nível de estoque para os diversos itens; reduzir o estoque dos itens com excesso para a quantidade ideal, buscando balancear estoque versus demanda, assim pode-se diminuir o valor em reais de produtos estocados e com isso aumentar o mix de produtos, reduzir o numero de faltas, aumentar a eficiência de atendimento ao cliente e obter controle sobre a compra.

Assim o estudo torna-se relevante para: o proprietário da empresa, que com a pesquisa, terá oportunidade de aplicar o projeto, já que a empresa tem deficiência no assunto a ser tratado, visando melhorias e maior controle sobre seus estoques e suas compras, podendo ter um valor real do seu estoque e evitando assim a perda de mercadorias e os prejuízos por elas causados; para o pesquisador, pois ampliará seus conhecimentos na área a fim de especializar-se no assunto; para a comunidade externa, já que o estudo será disponibilizado na biblioteca da universidade, e poderá ser utilizado como bases de outros estudos sobre o assunto tratado.

Por fim, com os problemas encontrados na empresa, o estudo se torna viável já que a empresa se disponibilizou a colaborar na pesquisa, fornecendo as informações necessárias sobre o assunto pesquisado e também se mostrou



bastante interessada no projeto proposto. Com isso o acadêmico terá acesso as informações necessárias e um espaço de tempo adequado, pré-determinado pelo curso para a conclusão do projeto de pesquisa.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Neste capítulo, serão apresentadas abordagens de autores referentes ao estudo de gestão de estoques.

A administração de estoques é de fundamental importância para as organizações, algumas empresas têm deficiência neste quesito e em função disso, tem prejuízos, insatisfação do cliente entre outros fatores, Dias (1993).

O estoque de produtos de uma empresa é o que lhe trará benefícios, por isso é importante que ele seja bem controlado e correto. Precisão nas quantidades, valores, tudo isso a disposição do gestor para que possa trabalhar o mix da empresa e manter o cliente satisfeito, Dias (1993)

### **2.1 ESTOQUES**

Viana (2002) diz que “do ponto de vista mais tradicional, podemos considerá-lo como representativo de matérias-primas, produtos semi-acabados, componentes para montagem, sobressalentes, produtos acabados, materiais administrativos e suprimentos variados”.

De acordo com Gasnier (2010), o termo “materiais” é generalizado para as diversas categorias de itens cuja administração é dada pela logística, desta forma o autor cita os tipos de estoque que são mais usados nas organizações de fabricação, varejo ou de serviços: matéria prima, materiais complementares, componentes (peças), ingredientes, insumos, material em processo, conjuntos e subconjuntos, materiais para embalagens, materiais para expediente, produtos acabados, mercadorias (varejo), equipamentos produtivos, veículos, ferramentas, instrumentos, materiais de manutenção e materiais auxiliares.

Gasnier (2010) se refere à logística como o ato de abastecer seus clientes, sejam eles internos ou externos preocupando-se com o aperfeiçoamento dos conceitos que garantem a disponibilidade do produto correto, prazo, qualidade, tempo de entrega, documentação completa e com o menor custo possível. Para o autor e todos que dependem da logística, seria o atendimento perfeito. Para Gasnier (2010), uma cadeia de abastecimento é composta pelo conjunto de organizações que mantém ligações, um fluxo logístico, que inicia pelos

fornecedores até o consumidor final, buscando resultados em forma de produtos ou serviços. Desta forma, todo o processo que engloba os recursos físicos, financeiros e humanos, estratégias, indicadores e organização por meio de sistemas visando o alcance dos seus objetivos, é denominado gerenciamento da cadeia de abastecimento. O autor ainda cita os itens que são necessários para a compreensão da gestão de materiais, são eles:

- Determinar “o que” manter em estoque e identificar precisamente estes itens;
- Determinar “quando” reabastecer (cobertura do estoque)
- Determinar “quanto” requisitar (tamanho do lote)
- Acionar o processo de abastecimento pelo departamento de compras e produção;
- Receber, estocar e suprir os materiais conforme requerido pelos usuários;
- Manter a acuracidade dos saldos (por meio de inventários rotativos);
- Retirar do estoque os itens obsoletos (saneamento dos estoques)

Para o autor, gerenciar estoques significa beneficiar alguém, pessoas ou organizações. Desta forma, o responsável pelo gerenciamento dos estoques precisa identificar quem são os interessados e envolvidos (*stakeholders*), assim podendo saber quais as suas necessidades e expectativas quanto ao controle dos estoques, sabendo para quem e quando informar. Dentre os *stakeholders*, o gestor de materiais esta em destaque, pois é ele quem decidirá o que manter e quanto manter em estoque, levando em conta o comprometimento do capital da empresa junto com essa sua tomada de decisão. Para Gasnier (2010), a missão do gestor de materiais é de atender seus clientes com um adequado e satisfatório padrão de qualidade no atendimento de suas necessidades e assegurar e incrementar a produtividade (diversificação no caso de comercio) da empresa, efetuando uma boa gestão de materiais. Gasnier (2010) trata como um dilema a duvida entre manter estoques ou reduzir estoques, levando em conta que existem dois indicadores críticos para a gestão de materiais, são eles: Capital de giro e nível de serviço. O capital de giro, como o próprio nome diz, envolve o capital da empresa, ou seja, o valor investido em reais para a administração dos estoques (este ponto

visto pelos acionistas). Já o nível de serviço, trata-se do processo mercadológico, onde envolve o ponto de vista do cliente, suas exigências quanto à qualidade, atendimento, disponibilidade dos produtos conforme foram adquiridos. Quando o gestor de materiais não faz um bom trabalho, ocorre uma falha neste “dilema” ocorrendo assim um desbalanceamento no estoque, fazendo com que se mantenha em estoque produtos que não eram necessários, e que falte o produto necessário. Assim, para obter um bom controle e um balanceamento entre reduzir custos e melhorar o atendimento é necessário que a empresa tenha uma gestão de materiais efetiva.

Fernandes (1984) generaliza o conceito de estoque como manter uma determinada quantidade de produtos disponível para comercialização ou produção e que seja renovado, a fim de gerar lucros ou serviços. Lucro para poder dar continuidade ao processo produtivo de uma empresa.

Moreira (1996) cita que:

Entende-se por estoque quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo; constituem estoques tanto os produtos acabados que aguardam venda ou despacho, como matérias-primas e componentes que aguardam utilização na produção.

O autor ainda cita que os estoques trabalham como reguladores, garantindo estabilidade nas vendas da empresa tornando-se assim necessidade extrema para ela. O estudo dos estoques é complexo, por envolver diversos setores dentro da organização, por isso, os estoques são considerados causadores de problemas. Por outro lado, são denominados geradores de lucro e de trabalho.

O estoque de uma empresa é responsável pelo funcionamento dela, podendo proporcionar lucros e recursos para a mesma. É um grande gerador de trabalho e necessita de muito cuidado com sua gestão, por estar vinculado com vários setores dentro da empresa.

### **2.1.1 Função do estoque**

Chiavenato (2005) cita que estoque é considerado como fator de segurança para uma empresa na hora da venda do produto por ela comercializado e quando comprado em grandes quantidades com descontos, proporciona a empresa economia significantes. O mesmo ainda cita que o ritmo da empresa é

depende de sua demanda e na parte financeira, o investimento em estoque envolve o capital da empresa, desta forma quanto maior a economia em estoque, menor o comprometimento do capital.

Para Martins e Alt (2001) estoque é visto como um recurso produtivo que ao final do processo da cadeia de suprimentos estabelecerá um valor para o consumidor, assumindo assim papel fundamental. O mesmo cita que as empresas buscam com a gestão correta de seus estoques, vantagens competitivas como atendimento na hora e quantidade desejada em relação a seus concorrentes.

Com o envolvimento e empenho de todos os setores citados é possível balancear o estoque de uma empresa, fazendo com que a empresa tenha um estoque baixo porem que supra suas demandas.

Por fim, o estoque de uma empresa é responsável pelo funcionamento da mesma, responsável por investimentos que se não gerenciados de maneira correta, comprometem seu capital. Também fica responsável por agregar valor ao investimento inicial.

## **2.2 RECURSOS EMPRESARIAIS**

São os recursos que a empresa dispõe para realizar suas obrigações para atingir seus objetivos. Neles estão envolvidos seus bens, tecnologias, e serviços prestados pela empresa.

### **2.2.1 Recursos materiais**

São os produtos, utilizados para fazer o comercio entre empresa e consumidor, a base inicial da venda ou ainda a matéria prima, que a empresa utiliza para produzir e lançar seu produto no mercado.

Segundo Viana (2002, p. 39) os recursos matérias englobam os aspectos materiais e físicos que a empresa utiliza para produzir, ou seja todos os recursos utilizados dentro de uma empresa, que estão envolvidos no processo de venda do produto, desde a compra até a entrega da mercadoria.

Conforme Martins e Alt (2001) a importância e organização na hora de adquirir o produto, estão ligados ao custo do produto, podendo gerar vantagem

competitiva para a empresa. Assim, o responsável pela compra precisa ter referências sobre o que está comprando, se ele mesmo compraria o produto que está expondo em sua loja para seus clientes, pois um cliente insatisfeito com um produto, pode ser um cliente insatisfeito com a empresa.

Os recursos materiais fornecem a empresa continuamente, são os materiais necessários para ela realizar suas atividades, seja ela apenas comercializar o produto acabado, ou produzi-lo. O material precisa ter qualidade, requisito básico para sua aceitação no mercado em que atua e ter quantidade suficiente para suprir suas necessidades de demanda e estoque, não deixando o cliente final sem o produto desejado.

### **2.2.2 Recursos financeiros**

O principal objetivo dos recursos financeiros é gerir todos os recursos necessários, que façam com que a empresa execute suas atividades. É o setor que administra a entrada e saída de dinheiro da empresa, fazendo com que a organização tenha meios de concretizar seus objetivos.

Assim, Viana (2002, p. 39) diz que “recursos financeiros são constituídos de todos os aspectos relacionados com o dinheiro utilizado pela empresa”.

Para Johnson (1976) os recursos financeiros são de grande importância, para pagamento das dívidas em dia e em função disso aumentar os lucros futuros dos proprietários. O gestor financeiro precisa de saldo de caixa disponível, não podendo superestimar este de modo que venha prejudicar nos lucros da empresa. Precisa estar apto ao pagamento das contas até o prazo de vencimento, assim a empresa não prejudica seu crédito com pendências financeiras. Com o pagamento de suas obrigações em dia, a empresa só aumentará seu crédito junto aos fornecedores, se o contrário acontecer, o gerente financeiro estará deixando de executar uma de suas principais obrigações.

Segundo Bowersox, Closs, Cooper (2006) os recursos financeiros englobam as atividades envolvendo dinheiro que são necessárias para o andamento da empresa, especialmente os conteúdos de contas a receber e a pagar.

Algumas empresas passam por dificuldades, fazendo com que busquem outros tipos de recursos financeiros. Isso faz com que a empresa tenha mais custos que obrigatoriamente terão que ser repassados ao seu cliente, com isso a empresa não conseguirá ser competitiva em nível de preços. A organização precisa estar atenta ao mercado, e prever as situações a qual poderá passar.

## **2.3 PROCEDIMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS**

O objetivo da administração de materiais é agrupar os produtos de diversas origens e finalidades, a fim de que na hora de reabastecer a loja, possa ser feita com mais agilidade, e com controle dos materiais referente à demanda da empresa. Na administração de materiais, estão incluídos os setores típicos da maioria das empresas, dos quais trataremos a seguir.

### **2.3.1 Cadastro**

O cadastro dos produtos é fundamental para uma empresa, pois é aqui se encontram todos os dados referentes a ele.

Para Viana (2002) o cadastro de materiais é essencial para cadastrar os materiais necessários para a manutenção e o desenvolvimento da organização, no qual precisa ser completo, com todos os dados necessários para a identificação do produto, no qual os envolvidos na administração de materiais tenham facilidade na hora que trabalhar com os produtos.

De acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2006) antigamente o processo de cadastro de produtos, era um sistema burocrático ou de baixa importância, com o passar dos anos, esse conceito foi mudando.

Segundo Francischini e Gurgel (2002) para cada item do mix, precisa-se criar uma lista de fornecedores do mesmo, sendo que apenas devem-se comprar os produtos do fornecedor cadastrado na lista. Por outro lado, a empresa deve acompanhar a logística de fornecimento, sendo que a partir do momento que o produto é cadastrado, ele deve estar em vigor quando aprovado o cadastro do fornecedor.

O processo de cadastramento em uma empresa é de fundamental importância, pois com uma base de dados completa, e com os fornecedores e prazo de entrega dos mesmos cadastrados, a empresa terá facilidade na hora da compra.

### **2.3.2 Compras**

O setor de compras de uma empresa tem papel fundamental dentro da organização, sendo que este precisa comprar a mercadoria em um preço competitivo dentro do mercado, em prazo previamente estipulado, na quantidade necessária, e com todas as qualidades que o produto possa oferecer, tendo em vista o funcionamento, manutenção e crescimento da empresa.

Dias (1993), menciona que a função de compras é essencial no departamento de matérias, por ela ser responsável pelo suprimento de materiais, devendo assim ser planejada para que sejam supridas a necessidade no momento e quantidade corretos de acordo com o que foi citado no pedido e planejar o armazenamento dos produtos comprados. O mesmo também enfatiza que dentro da estrutura empresarial, faz-se necessário a diminuição dos custos da empresa, para que a mesma possa estar competitiva no mercado atuante, mantendo um volume de vendas e assim visando maiores lucros para a mesma. Assim o mesmo ainda cita que os fornecedores devem ser selecionados pelo seu potencial e suas instalações, qualidade na armazenagem dos produtos, pontualidade na entrega. Com uma boa base de fornecedores cadastrados e com cotações de preços feitas antecipadamente, muitos problemas serão evitados.

Conforme Viana (2002) a atividade de compras tem por função, suprir as necessidades da empresa, de acordo com a demanda dos clientes, buscando sempre as melhores condições comerciais para a satisfação do cliente.

Bowersox, Closs e Cooper (2006) citam que antigamente, a função principal do comprador, era de conseguir manter a empresa, com recursos de baixo custo, agregando valor maior e assim obtendo mais lucro.

Araújo (1975), diz que o processo de compras reside principalmente no preço, quanto melhor o preço, melhor a compra. O custo do produto altera o lucro da empresa, e com isso os lucros em cima da boa compra é líquido e certo. A execução da compra esta relacionada com a troca de moedas por bens materiais



com base no menor preço, o profissional da área de compras precisa ser responsável, e precisa do acompanhamento de um supervisor ou autoridade para desempenhar sua função.

Gasnier (2010) exemplifica a classificação de aquisição 1 2 3, que diz respeito ao processo de compras dos itens em estoque, fazendo assim a qualificação e confiabilidade dos fornecedores quanto ao prazo de entrega proposto no ato da compra. As classes 1, 2 e 3 são denominadas da seguinte forma:

**Quadro 1: Classificação da dificuldade na obtenção dos itens**

Classe	Dificuldade
1	Complexa: tratam-se dos itens de obtenção muito difícil, pois envolvem diversos fatores complicadores combinados;
2	Difícil: Envolve alguns poucos fatores complicadores relacionados acima, tornando o processo de obtenção relativamente difícil
3	Fácil: Fornecimento, ágeis, rápidos e pontuais, o item possui amplas alternativas a disposição no mercado fornecedor.

**Fonte: Gasnier (2010 p.43)**

Para Chiavenato (2005, p. 100):

A área de compras tem por finalidade a aquisição de materiais, componentes e serviços para suprir às necessidades da empresa e do seu sistema de produção nas quantidades certas, nas especificações exatas e nas datas prazadas.

Comprar resulta na aquisição de materiais com todos os requisitos do produto em dia. Os autores citados acima mencionam que o fator principal na hora da compra é o preço, sendo que o prazo, a qualidade e quantidade ideal, são fundamentais para o bom funcionamento da empresa.

### **2.3.3 Recebimento**

A função do setor de recebimento de materiais é a de garantir que o produto entregue está de acordo com as especificações descritas na ordem de compra.

Segundo Francischini e Gurgel (2002) é denominado recebimento de materiais a partir do momento que a empresa passa a ter responsabilidade pelo

material comprado, após conferir todas as informações junto à ordem de compra da empresa. Após esse momento, a empresa não tem mais o direito de reclamar sobre possíveis danos, avarias sobre os produtos adquiridos.

Para Martins e Laugeni (2003) os procedimentos para o recebimento de materiais são: verificar o pedido de compra, verificar os elementos fiscais constantes na nota fiscal de entrega, conferir unidades e preços, vistoriar as embalagens e por ultimo verificar qualidade dos produtos adquiridos pela empresa.

De acordo com Chiavenato (2005), o recebimento de materiais é responsável pelas características do produto, qualidade, preço e prazo, sendo de obrigação do setor de compras repassar estas informações ao setor de recebimento. Chiavenato ainda diz que conferias as informações, o setor recebe os produtos e armazena-os e com isso esta autorizando o setor de finanças pagar pelos produtos adquiridos.

Viana (2002) diz que o recebimento de materiais é responsável pelo desembaraço dos materiais comprados pela empresa, levando em conta a quantidade estabelecida, na data certa, com a qualidade proposta pelo fornecedor e com o preço estipulado no ato da compra.

O conferente de materiais além de ser uma pessoa de alta responsabilidade e confiabilidade, precisa ordenar e controlar as atividades de recebimento de produtos, pois é por seus olhos e procedimentos que passam todos os materiais adquiridos pela empresa. É necessário analisar a documentação enviada pelo fornecedor e conferir com as informações constantes na ordem de compra da empresa, para saber se está autorizado o desembarque.

#### **2.3.4 Armazenagem**

A armazenagem de materiais é fundamental para uma empresa, ali são destinados locais específicos para os produtos comercializados pela empresa, garantindo os cuidados necessários para eles, e sua total qualidade até o momento da exposição na área de venda. Pode ser um local coberto ou não, dependendo do ramo em que a empresa atue. Neste setor estarão disponíveis os produtos do mix,

equipamentos para o transporte dos itens, conforme política de gerenciamento da empresa.

Para Viana (2002) a armazenagem dos produtos pode ser simples ou complexa, dependendo da variação da armazenagem se dá em função do tipo do produto, peso, volume, fragilidade, etc.

De acordo com Martins e Laugeni (2003) o armazenamento de materiais é importante para reduzir o custo de fretes, reduzir o custo de produção e melhor atendimento ao cliente. Os objetivos de um bom armazenamento são:

- Permitir o sistema PEPS (primeiro ao entrar, primeiro ao sair);
- Manter a qualidade dos materiais tomando o devido cuidado para que a estocagem não altere as suas características;
- Obter identificação clara dos materiais;
- Controle sobre a quantidade estocada;
- Promover o equilíbrio sobre compra e demanda, identificando materiais com baixo nível de demanda com estoque alto, materiais iguais com denominações diferentes;
- Diminuir os espaços alocados a estocagem;
- Diminuição de custos referente a estoques;
- Manter um sistema de informação rápido e eficaz.

Dias (1993) diz que um sistema correto de armazenamento influi no aproveitamento dos produtos e dos meios de movimentação, evita rejeição de peças com danos ocasionados por batidas e impactos, devido ao manuseio inadequado, e reduzem as perdas.

O setor de armazenamento de materiais é um dos setores mais importantes dentro de uma empresa, pois este garante os cuidados e a qualidade dos produtos, que são responsáveis pelo funcionamento de uma empresa e pelos lucros que a mesma obtém. Dias, Martins e Laugeni, falam que o armazenamento de matérias é responsável pela qualidade dos produtos e pelo controle de que os primeiros materiais que entram são os primeiros a sair. A organização deste setor é que expressa a administração de uma empresa.

### 2.3.5 Inventário Físico

O inventário físico é a contagem de todos os estoques da empresa, área de venda e depósitos, a fim de bater as informações do sistema de informação com as unidades contadas.

Conforme Viana (2002) o inventário físico visa o estabelecimento de auditoria de estoques em poder do almoxarifado, cujo objetivo é garantir confiança e exatidão dos registros contábeis e físicos, essencial para que o sistema funcione de forma eficaz.

Francischini e Gurgel (2002) afirmam que o ideal seria a contagem dos produtos diariamente, assim consegue-se diagnosticar os problemas no estoque com mais facilidade, podendo resolvê-los na hora. De preferência não se deve receber produtos na hora da contagem do inventário físico, se o mesmo ocorrer, deve ser armazenado em locais separados, e se possível receber carimbo como: “antes, após inventário” para se manter o controle sobre os produtos.

Para Martins e Alt (2001) o inventário físico é o responsável pela informação da quantidade dos itens constantes no estoque. O autor ainda salienta que um dos meios que a empresa tem para auxiliar no fluxo de caixa são os inventários. Com um inventário físico alto, a empresa gera custos, que não trarão benefícios. Os recursos utilizados pela empresa para fabricação de seus produtos devem ser bem administrados, com isso pode-se agregar mais valor a ele e o custo final diminuirá.

Para Dias (1993), as empresas devem salvar seus dados de inventários em *softwares* ou em documentos seguros, com estes dados em mãos, auxiliarão o gestor na sua tomada de decisão na hora da compra.

Gasnier (2010) diz que existem tipos de inventários de acordo com a necessidade de cada empresa:

- Inventário geral: é a contagem física de todos os itens da empresa a portas fechadas e em uma data pré-fixada, ou no fechamento contábil do ano;
- Inventário permanente: consiste na contagem dos produtos pelo menos uma vez ao ano;
- Inventário rotativo: neste inventário, os produtos são contados semanal ou diariamente conforme a determinação do gestor quanto a frequência do inventário. A partir do resultado deste, os registros que encontram transações divergentes são

reconciliados, buscando identificar e remover as causas das divergências.

O autor mostra um modelo de Check-List para inventário geral, conforme quadro a seguir:

**Quadro 2: Modelo de checklist para preparativos**

<b>ANTES (PREPARATIVOS)</b>		<b>Sim</b>	<b>Não</b>
1.1	Todos os materiais estão devidamente identificados e unitizados, em um ambiente organizado, sinalizado, arrumado e limpo?		
1.2	Está definido um coordenador do inventário, com a capacitação e experiência requerida? Foi elaborado um organograma das pessoas envolvidas ( <i>quem-é-quem</i> ), definindo as respectivas funções?		
1.3	Foi elaborado e aprovado um cronograma de todo o processo, dimensionando recursos e duração das atividades?		
1.4	Todas as informações necessárias e relevantes estão disponíveis e organizadas?		
1.5	As pessoas interessadas e afetadas estão devidamente envolvidas, treinadas e informadas? Todos os envolvidos, internos e externos, foram comunicados sobre o período de interrupção do atendimento e medidas contingenciais em casos de urgência?		
1.6	A equipe necessitará de alguma forma de suporte, treinamento, direcionamento ou acompanhamento?		
1.7	Os recursos foram dimensionados? Existirão recursos (pessoas, equipamento de armazenagem, movimentação, controle e suprimentos) suficientes para a condução de todas as atividades operacionais e administrativas relacionadas com os inventários?		
1.8	Os métodos de contagens e critérios de recontagem estão previamente acordados com a administração e auditoria?		
1.9	Estão definidas as tolerâncias admissíveis para cada classe de materiais? Essas tolerâncias foram validadas pela contabilidade e auditores?		
1.10	Existe um desenho do layout dos depósitos, definindo as zonas, endereços, terminais, centro de apurações e digitação, etc.?		
1.11	As pessoas necessárias para a execução, controle e suporte (técnicos, manutenção, refeitório, transporte, etc.) do inventário já foram convocadas por escrito?		
1.12	Foram providenciados meios visuais e apoio técnico para a identificação dos materiais durante o inventário?		
1.13	Já está definido como serão providos a alimentação e transporte em horários extraordinários?		
1.14	Foi elaborada uma relação identificando as pessoas envolvidas e seus vistos?		
1.15	Os procedimentos operacionais foram definidos e comunicados?		
1.16	Foi realizada uma análise de riscos procurando identificar o que pode ocorrer de errado e as respectivas medidas preventivas e contingenciais?		
1.17	Está claro para todos as funções como será a distribuição das tarefas e os horários?		
1.18	Existe a necessidade de um evento ou documento para formalizar o início do inventário e o comprometimento das pessoas e departamentos envolvidos?		
1.19	Os contadores estão devidamente sensibilizados quanto à importância e treinados para o correto preenchimento das fichas, caligrafia, o que observar, dicas e truques de produtividade, reconciliações? Houve oportunidade para perguntas e respostas?		
1.20	Na medida do possível, foram antecipadas algumas contagens, unitizando e lacrando estes itens?		

**Fonte: Gasnier (2010) p.115**

**Quadro 3: Modelo de checklist para execução**

<b>DURANTE (EXECUÇÃO)</b>		<b>Sim</b>	<b>Não</b>
2.1	Foi circulada uma lista de presença durante o inventário?		
2.2	Foi requisitada a devolução de todos os materiais que estejam no recebimento, controle da qualidade, expedição e demais setores?		
2.3	Se requerido, os materiais em processo foram recolhidos e estornados ao almoxarifado?		
2.4	Na medida do possível, os materiais de uma mesma referência estão reunidos em um único local ou próximo (evitando a dispersão)?		
2.5	Os itens rejeitados estão segregados e serão contados separadamente?		
2.6	Foram providenciadas as fichas de contagem? Inclusive fichas adicionais? Estas fichas contêm todas as informações necessárias?		
2.7	As fichas já foram distribuídas nos locais, junto aos produtos?		
2.8	Os terminais estarão bloqueados para consulta a saldos durante o período de inventário?		
2.9	Dispomos de coordenadores para resolver dúvidas durante todo o processo?		
2.10	Foram preparados os relatório de variações e a planilha de controle do progresso do inventário?		

Fonte: Gasnier (2010) p.115

**Quadro 4: Modelo de Checklist para encerramento**

<b>APÓS (ENCERRAMENTO)</b>		<b>Sim</b>	<b>Não</b>
3.1	Foram preparados relatórios das diferenças apuradas (quantidade e valores), causas apuradas e dos ajustes realizados, incluindo indicadores e gráficos das apurações?		
3.2	Foram criadas medidas preventivas, procedimentos ou dispositivos que eliminem ou minimizem as causas ou conseqüências das divergências?		
3.3	Foi realizado um levantamento das lições aprendidas com o processo?		
3.4	Foi realizado um evento de encerramento, agradecendo o empenho de todos?		

Fonte: Gasnier (2010) p.115

O inventário físico é mais uma das tantas áreas importantes dentro da administração de estoques, com ele pode-se ter um levantamento do que a empresa tem em recursos disponíveis. Os números obtidos mostram a quantidade de dinheiro investido nesta área e ainda servem como ferramenta de gestão. O maior benefício de um inventário físico é o de ter controle real sobre os estoques, assim, a empresa não corre o risco de vender um produto baseando-se nos seus relatórios e o mesmo não estar na área de venda ou ainda o produto ficar parado no estoque, pelo erro de ter a mercadoria no sistema de informação, e não ter fisicamente.

### 2.3.6 Giro dos estoques

Para Martins e Alt (2001), giro de estoque consiste em medir a quantidade de vezes por um determinado período o estoque se renovou ou girou.

Francischini e Gurgel (2002) têm o mesmo pensamento: “Giro ou rotatividade de estoque é definido como o número de vezes em que o estoque é totalmente renovado em um período de tempo, geralmente anual”. Dá-se o calculo pela seguinte formula:

$$\text{Giro} = \frac{\text{Demanda média no período}}{\text{Estoque médio no período}}$$

Utilizando o exemplo de um item em estoque que sua demanda média anual foi de 1420 unidades e seu estoque médio foi de 109 unidades;

$$\text{Giro} = \frac{1420}{109} = 13 \text{ vezes ao ano}$$

Os autores ainda falam que alem do giro de estoque calculado, pode-se calcular o tempo médio dos produtos em estoque, este é definido pelo tempo médio que o estoque é renovado, tem como calculo o inverso do giro de estoque:

$$\text{Tempo médio em estoque} = \frac{\text{Estoque médio no período}}{\text{Demanda média no período}}$$

Que ao utilizar o mesmo exemplo do giro de estoques, tem-se o seguinte resultado:

$$\text{Tempo médio em estoque} = \frac{109}{1420} = 0,077 \text{ anos}$$

Tempo Médio em Estoque = 0,077 anos = 0,92 meses

Com as informações acima geradas corretamente, o gestor de estoques tem segurança para saber quando comprar novamente sem prejudicar a empresa. Com o tempo médio, o gestor poderá saber qual o tempo ideal par renovação de seu estoque e dar maior atenção aos itens que tem maior giro e demanda.



### 2.3.7 Tempo de cobertura do estoque (ponto de pedido e tempo de reposição)

Segundo Martins e Alt (2001) a cobertura dos estoques é definida pela quantidade do estoque dividido pela quantidade média da demanda, resultante em dias que o estoque suprirá as necessidades. Desta forma, o autor mostra um modelo de cálculo para a cobertura do estoque:

$$\text{Cobertura (dias)} = \frac{\text{Número de dias do período em estudo}}{\text{Giro}}$$

Utilizando o exemplo de um período de 6 (seis) meses:

$$6\text{meses} \times 30\text{ dias/mês} = 180\text{dias}$$

$$\text{Giro} = 17,34 \text{ Unidades/dia}$$

$$\text{Cobertura} = \frac{180}{17,34} = 10,38\text{dias}$$

Com o cálculo acima apurado, o gestor tem a quantidade em dias que terá produtos a venda, programando assim a compra ideal para o próximo período (tempo de entrega em dias do próximo pedido).

Um dos grandes problemas para um administrador de materiais é determinar a hora certa de efetuar uma nova ordem de compra. Nesse contexto, Francischini e Gurgel citam que em um determinado período (dia, mês ou anos), é de fundamental importância que se faça uma verificação no estoque virtual para saber se esta igual ou menor que o ponto de pedido. O ponto de pedido pode ser calculado da seguinte maneira:

- $PP = DM \times TR + Eseg$
- Onde:
- PP = Ponto de pedido
- DM = Demanda ou consumo médio no período
- TR = Tempo de reposição
- Eseg = Estoque de Segurança

Tempo de reposição do estoque nada mais é do que o período onde é identificada a falta de produtos até a disponibilidade no mesmo para o consumidor.

Apesar de parecer simples, o gestor de materiais precisa estar atendo para que as etapas do processo sejam cumpridas:

- O almoxarifado detecta a necessidade de reposição;
- A área de compras é informada;
- É feito o contato com os fornecedores para se ter uma proposta de compra, por meio de licitações, cotações etc.
- Um pedido de compra é emitido
- O fornecedor deve cumprir as especificações contidas no pedido de compra: prazo de entrega, validade, qualidade

A soma de todas as etapas acima se denomina tempo de reposição.

## **2.4 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS**

A administração de materiais é um setor vital dentro da empresa, pois ela é responsável pela movimentação de produtos para o perfeito funcionamento da empresa e em função disso os lucros que fazem com que ela se mantenha no mercado.

### **2.4.1 Importâncias da administração de materiais**

O profissional da área de administração de materiais é responsável pela estabilidade da empresa, sua função é fazer com que ela tenha um estoque sustentável de acordo com sua demanda, visando à redução de custos, rentabilidade e produtividade da organização.

Segundo Viana (2002), a administração de materiais, começa em nossa casa, com o que compramos, da maneira como guardamos os produtos para manter suas características que nos levaram a compra, e controlando o consumo para evitar a falta. Do mesmo modo é a administração de materiais em uma empresa, só que em proporções bem maiores.

Martins e Laugeni (2003) falam que uma empresa precisa analisar as necessidades de seus clientes para saber se poderá atendê-la com seu estoque ou se precisará adquirir mais produtos através de uma ordem de compra. Os mesmos ainda mencionam que a administração de materiais tem influência diretamente na

lucratividade da empresa e na qualidade dos produtos, sendo necessária uma gestão just-in-time, visando reduzir estoques e manter o cliente satisfeito.

Para Francischini e Gurgel (2002), administração de materiais pode ser definida como a atividade que planeja, executa e controla o fluxo de material, desde os produtos a serem comprados, até a entrega do produto ao cliente.

Dias (1993) cita que os administradores estão reconhecendo que devem coordenar suprimentos, produção, embalagem, transporte, comércio e finanças em uma atividade de controle global, tendo como objetivo o máximo de eficiência e o mínimo de capital investido.

Conforme os autores acima, a administração de materiais é responsável pelo funcionamento da empresa, se deixar de comprar matéria prima (no caso de indústria) ou produtos (no caso de comércio), a empresa não executará suas atividades conforme planejado, podendo perder credibilidade junto a seus clientes e deixando de gerar lucros.

#### **2.4.2 Administração de materiais utilizando a informática**

De acordo com Gonçalves e Schwember (1979), na área de administração de materiais é bastante utilizado o computador, principalmente no controle de estoques e programação de estoques, onde são processadas diversas informações que serão muito utilizadas pelos gestores das diversas áreas da empresa.

Viana (2002), diz que os sistemas informatizados em qualquer que seja o setor da empresa, tem a função de trazer a informação em tempo real, de modernizar procedimentos e de por em primeiro lugar a qualidade. Com a informatização da administração de materiais, obtém-se controle desde a necessidade de materiais, até o devido pagamento aos fornecedores. Assim o sistema de informação serve de subsídio para os diversos setores da empresa, entre eles estão:

- Informação para os usuários
- Informação para a gestão
- Informação para compras
- Informação para o almoxarifado

- Informação para o inventário

Em virtude de uma administração de materiais informatizada, ocorre à diminuição do risco da falta de mercadorias, tem-se um controle maior do estoque e do consumo e assim uma redução nos custos em função do controle obtido. Com as informações geradas pelo sistema a empresa tem mais precisão nos seus dados e com isso maior agilidade no planejamento e nas tomadas de decisões, os relatórios obtidos são utilizados como ferramenta de gestão, tudo isso sabendo que não basta um sistema informatizado se a empresa não fornecer as informações corretas a ele.

## **2.5 GERENCIAMENTO DE ESTOQUES**

Neste capítulo serão tratados alguns conceitos sobre gerenciamento de estoques e sua importância, como deve ser feito, sua função, avaliações e custos.

### **2.5.1 Conceito**

Toda empresa tem um setor de estoques para poder controlar seus bens materiais adquiridos, assim pode administrar tudo que entra e sai da organização.

No Brasil, os primeiros estudos sobre a moderna teoria de gerenciamento de estoques são da década de 50 e de lá até hoje muito tem sido feito, com resultados satisfatórios. No contexto acima Viana (2002, p. 108), cita que “assim em qualquer empresa, os estoques representam componente extremamente significativo, seja sob aspectos econômico-financeiros ou operacionais críticos”.

Para Bowersox e Closs (2001), gerenciamento de estoque é a etapa por onde são obedecidas as políticas da empresa e cadeia de valores no que se refere a estoques. Usa-se a demanda dos clientes para deslocar os produtos por canais de distribuição.

Gerir estoque economicamente consiste na procura do equilíbrio entre demanda e consumo.

## **2.5.2 Controle de estoque**

O controle de estoque foi criado através da necessidade de controlar e organizar os estoques. Antigamente era feito por método manual, com fichas de prateleiras e de controle. Hoje em dia com o constante crescimento da tecnologia e da informática, tornou-se mais fácil e rápido controlar os estoques.

Para Francischini e Gurgel (2002), controle, é definido como fluxo de informação que permite comparar o resultado real com o planejado. Esse fluxo pode ser visual ou oral. Recomenda-se que seja documentado, para que possa ser analisado, visualizado e recuperado quando necessário.

De acordo com Ching (2007), o controle de estoque exerce grande influência sobre a rentabilidade da empresa. Os estoques usam capital de uso potencial e tem o mesmo custo de capital de qualquer outro projeto de investimento.

Viana (2002) enfatiza que, qualquer que seja o método, é fundamental a observância das rotinas em pratica, a fim de evitar problemas de controle, com conseqüências no inventario, que tragam prejuízos para a empresa.

O controle de estoque de uma empresa é responsável pela fiscalização, registro e gestão de tudo que entra e sai na empresa. Para um bom funcionamento do controle de estoques, precisa-se de um sistema de informações eficiente e pessoas qualificadas para cuidar deste setor que é de essencial importância dentro da organização.

### **2.5.2.1 Função do controle de estoque**

A função do controle de estoques é a de controlar entradas e saídas de mercadorias, registrando seus preços conforme a operação e no final checar as informações registradas com o saldo físico disponível no estoque.

Dias (1993) diz que as funções para a organização do setor de controle de estoque são:

- Determinar “o que” deve permanecer em estoque, em números;
- Determinar “quando” se devem reabastecer os estoques, em períodos;
- Determinar “quanto” de estoque é necessário para o período pré-

determinado;

- Receber, armazenar e atender os produtos adquiridos de acordo com as necessidades;
- Controlar os estoques em quantidades e valores e fornecer as informações sobre posição de estoque;
- Manter inventários periódicos para conferência das quantidades e avaliação do estado dos materiais, e
- Identificar e retirar do estoque os produtos antigos ou danificados.

Assim, a função de do controle de estoque denomina-se o controle sobre a posição dos produtos, a hora de comprar, a quantidade a ser comprado, o que realmente se possui no estoque e todas as informações necessárias sobre os produtos estocados.

De acordo com Francischini e Gurgel (2002), o que se espera de um administrador de materiais é que os usuários tenham fácil acesso aos itens estocados quando forem utilizados em alguma atividade da empresa, por outro lado, o estoque não deve ser tão alto que comprometa a rentabilidade da empresa. O maior problema é encontrar um nível de estoque que atenda sua demanda e obedeçam as restrições impostas.

O controle de estoque deve atender as perguntas: quanto comprar e quando comprar. Assim, verifica-se que a quantidade econômica de compra esta relacionada à demanda de cada item, tendo como objetivo a diminuição do capital investido em estoques. Controlar estoques é essencial dentro de uma empresa, pois com isso são identificados desvios, registram-se valores para fins de análise e apuração de auto investimento em estoque, no qual prejudica o capital de giro.

### **2.5.3 Avaliação ABC**

Dentro do controle de estoque de uma empresa é necessário que se faça uma avaliação do mix para saber quais são os itens que vendem mais e os que vendem menos. Deste modo um método para essa avaliação chama-se classificação ABC.

Segundo Martins e Laugeni (2003), o estoque é dividido em classes ABC que são:

- a. Classe A: é constituída de poucos itens, de 10 a 20% e apresenta alto valor de consumo, cerca de 50 até 80% em geral;
- b. Classe B: é constituída por um número médio de itens, de 20 a 30% e apresenta um valor de consumo acumulado de 20 a 30%.
- c. Classe C: é constituída por um numero grande de itens, acima de 50% e apresenta um baixo valor de consumo acumulado para a classe, de 5 a 10%.

Muitas empresas mantêm grandes estoques de determinados produtos, com a classificação ABC pode-se ter um maior controle do que realmente se deve estocar em maior e menor quantidade. Produtos com grande consumo (A) devem ter um estoque maior, produtos de consumo médio (B), devem ter um estoque razoável e os produtos com nível de consumo pequeno (C) devem ter um estoque pequeno e assim podendo investir o dinheiro que seria gasto em grandes estoques, em outras áreas da empresa.

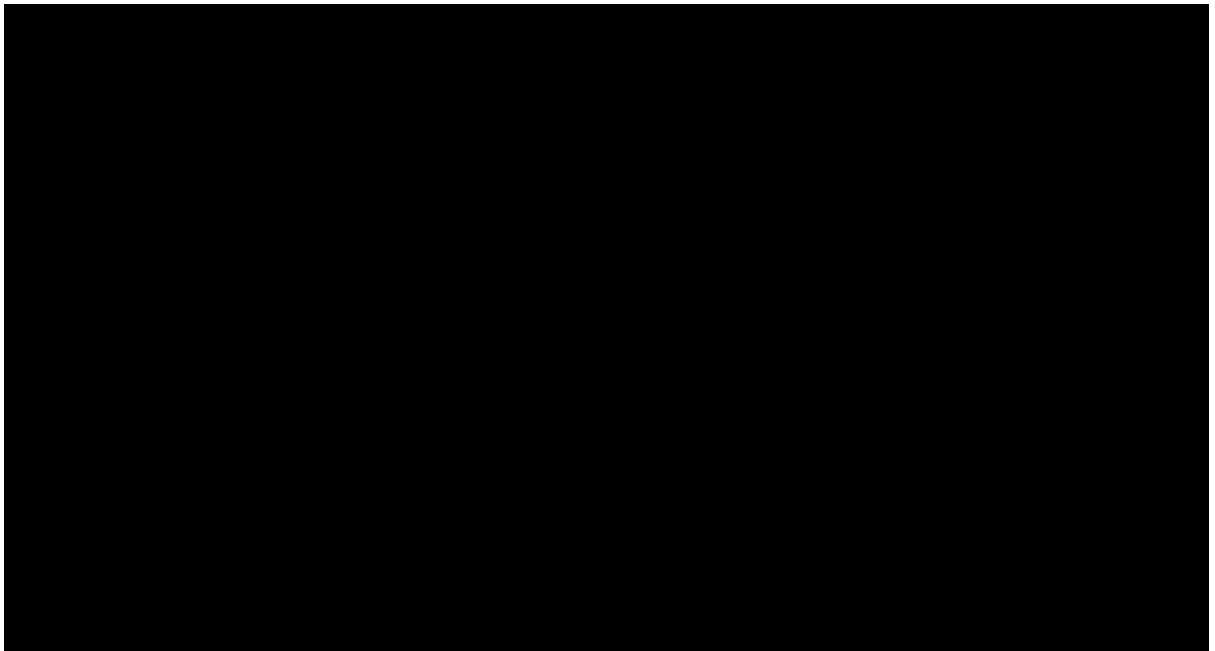
De acordo com Dias (1993), a classificação ABC é um instrumento de grande importância para o administrador, pois com ela identificam-se os itens que merecem mais atenção e tratamento especial. A curva ABC nasce a partir do momento que os itens são ordenados conforma sua importância.

Para Ching (2007) com o ABC pode-se determinar o custo relativo de varias atividades e seus processos e também produtos e clientes lucrativos.

A seguir serão apresentadas etapas para a criação da curva abc seguindo Francischini e Gurgel (2002):

- a) Definir a variável a ser analisada; no exemplo foi utilizado o custo de estoque.
- b) Coleta de dados; deve-se levantar a quantidade média de cada item em estoque e o custo unitário.
- c) Ordenar os dados; neste ponto precisa ser calculado o custo de estoque médio dos itens e classificá-los em ordem decrescente:

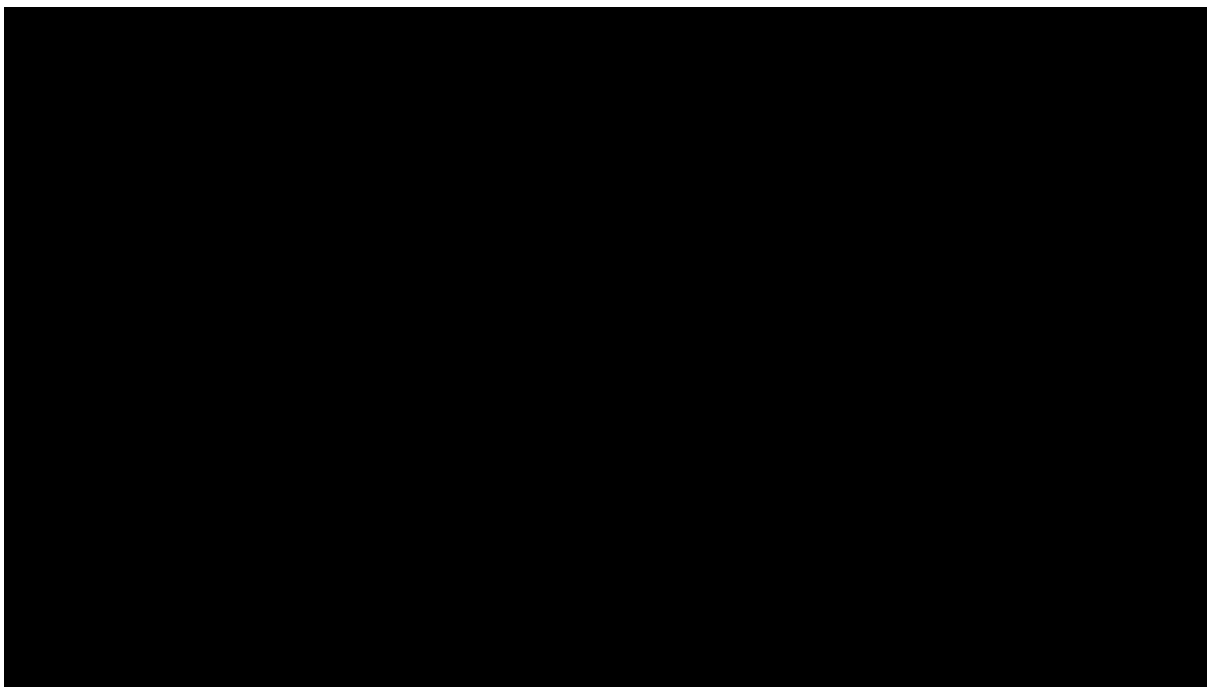
**Quadro 5: Dados ordenados**



Fonte: Adaptado de Francischini e Gurgel (2002, p. 99)

- a) Calcular os percentuais; com este resultado será construída outra tabela onde serão calculados custos totais acumulados e percentuais do custo total acumulado dos itens em relação ao total,

**Quadro 6: Dados ordenados**

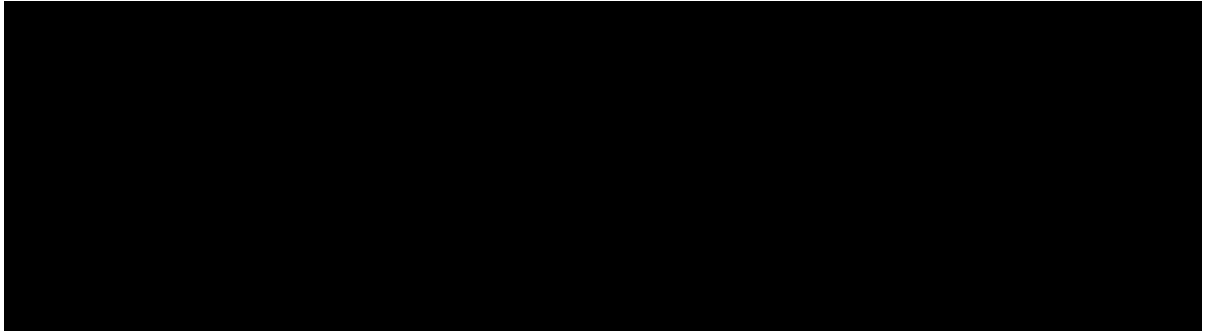


Fonte: Adaptado de Francischini e Gurgel (2002, p.100)



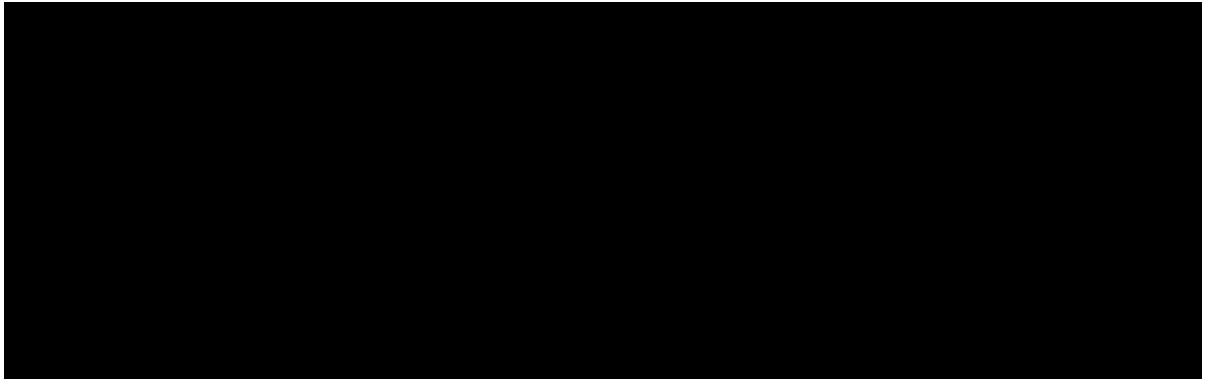
Os cálculos foram definidos da seguinte forma:

**Quadro 7: Cálculo do custo acumulado**



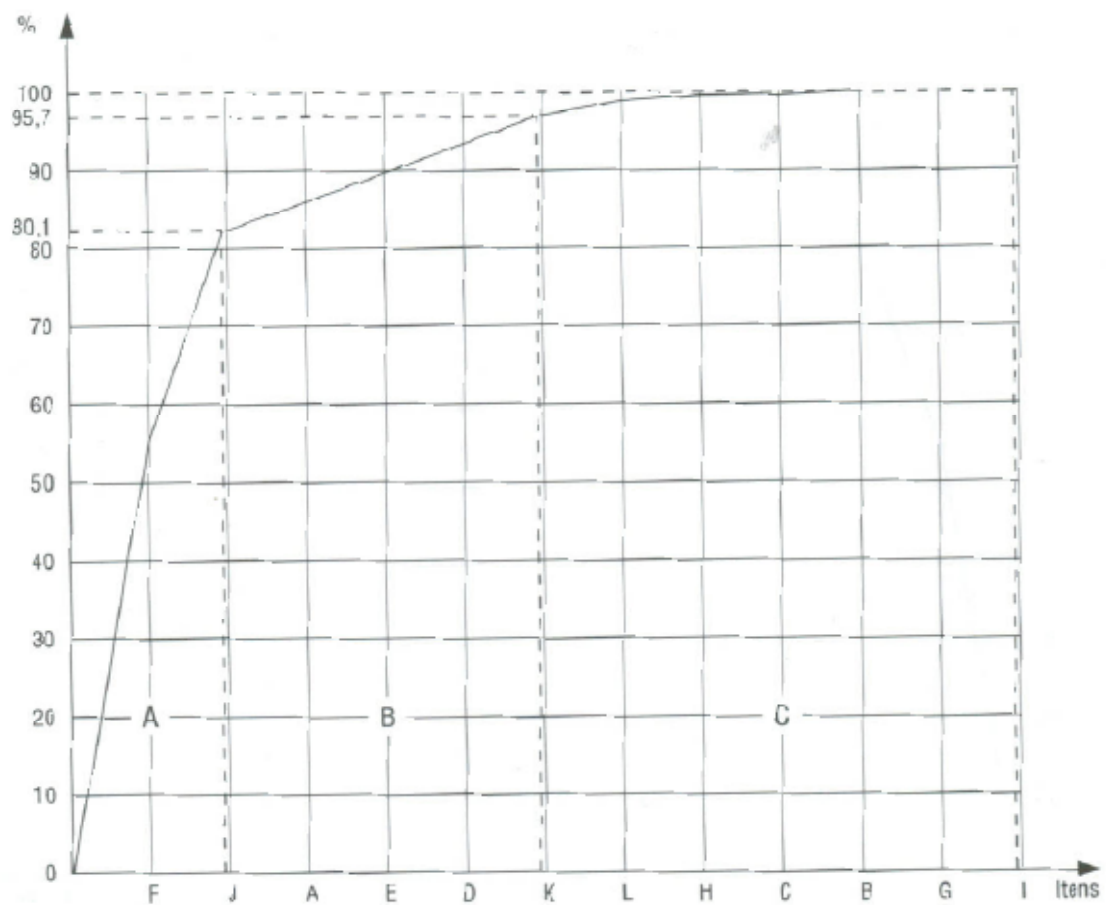
Fonte: Adaptado de Francischini e Gurgel (2002, p.100)

**Quadro 8: Cálculo dos percentuais acumulados**



Fonte: Adaptado de Francischini e Gurgel (2002, p.101)

- b) Construção da curva ABC, onde o eixo x são os itens em estoques ordenados e o eixo y são os percentuais do custo total acumulado;



**Figura 1: Gráfico das classes A, B e C**  
**Fonte: Francischini e Gurgel (2002 p.102)**

A classificação ABC se torna importante, pois ao longo de um período (de seis meses a um ano) podemos identificar os itens que devem ser tratados com mais atenção, os da classe A, os itens que estão no intermédio de A e C, e os itens que não deixam de ser importantes no processo, mas que seu impacto econômico é menor.

#### 2.5.4 Sistema de duas gavetas

Dias (1993, p.115) considera o modelo de duas gavetas da seguinte forma:

Podemos considerar que esse método é o mais simples para controlar os estoques. Por sua simplicidade é recomendável a utilização para as peças classe C. tem seu uso bastante difundido em revendedores de autopeças e no comércio varejista de pequeno porte.

Segundo Dias (1993) a caixa A tem quantidade de produtos suficientes

para atender a demanda do período até sua reposição mais o estoque de segurança. Na caixa B existe estoque para suprir a demanda do período, sendo que os materiais que são pedidos saem da caixa B, e quando esta caixa está no saldo 0 (zero) indica que deverá ser feito um novo pedido de compra para que não seja afetada a produção ou venda por falta de matéria prima ou produto acabado. Neste ponto, atendem-se os requisitos de material pela caixa A.

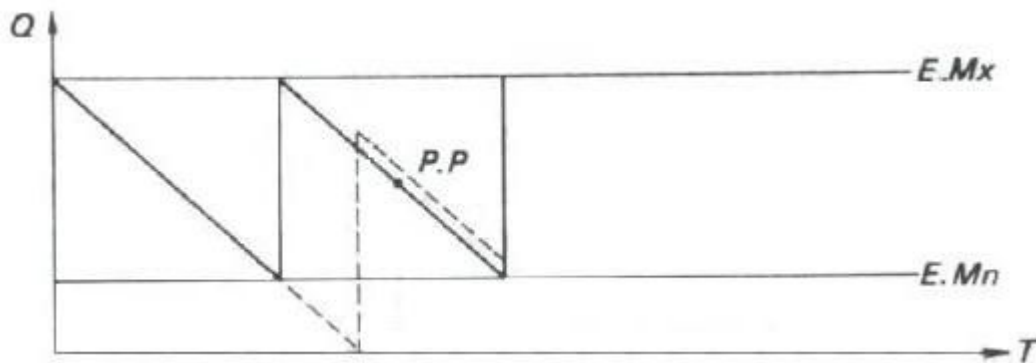
Nesta etapa, o material é comprado quando a caixa B chegou ao nível zero, completando-se a caixa A e o restante sendo colocado na caixa B, voltando o estoque a ser consumido da caixa B.

Uma das principais vantagens deste método é a simplificação no processo. Com isso, este método é geralmente utilizado por empresas de menor porte, com controle através de tabelas por responsáveis por determinados setores, verificando a demanda do produto e seu estoque de segurança, partindo daí o mesmo emite a ordem de compra.

#### **2.5.5 Sistema de Máximos e Mínimos**

Dias (1993) lembra que se não houvesse dificuldades em conhecer o consumo exato dos produtos, o administrador de materiais não teria dificuldade em identificar o ponto de pedido para seu estoque. Como as dificuldades ainda são existentes o autor utiliza o sistema de máximos e mínimos, que é constituído em:

- a) Determinação dos consumos previstos para determinado item;
- b) Fixação do período de consumo previsto em Q;
- c) Cálculo do ponto de pedido em função do tempo de reposição do item pelo fornecedor;
- d) Cálculo dos estoques mínimos e máximos; e
- e) Cálculo dos lotes de compra.



**Figura 2: Identificação dos níveis de estoque**

Fonte: Dias (1993) p.117

### 2.5.6 Previsão de estoques

Para Dias (1993), no início de um estudo de estoque, precisa-se ter previsão do consumo dos produtos, é com a previsão de consumo ou demanda que se têm estimativas futuras dos produtos comercializados pela empresa.

Francischini e Gurgel (2002), dizem que a gestão de estoque esta diretamente ligada com a previsão de vendas para um futuro próximo. Para os autores, quanto mais precisa for esta previsão, o administrador terá a sua disposição mais informações para sua tomada de decisão quanto a estoques e produção.

De acordo com Pozo (2002), normalmente a previsão de estoque é fundamentada nas informações fornecidas pelo setor de vendas, onde são extraídos os valores de demanda e elaborado o nível de estoque. A definição do nível de estoque ideal para uma empresa é de fundamental importância, tendo em vista que o cliente final não leva em consideração os fatores que podem implicar na entrega na data prevista da mercadoria adquirida, ele simplesmente quer a mercadoria quando ele precisar.

### 2.5.7 Previsão da demanda

De acordo com Francischini e Gurgel (2002 p.103),

O consumo real de determinado item possui dois componentes:

- Padrões básicos de comportamento ao longo do tempo, que podem ser estimados por métodos de previsão;
- Variáveis aleatórias, cujas causas são tão variadas que se torna virtualmente impossível prevê-las.

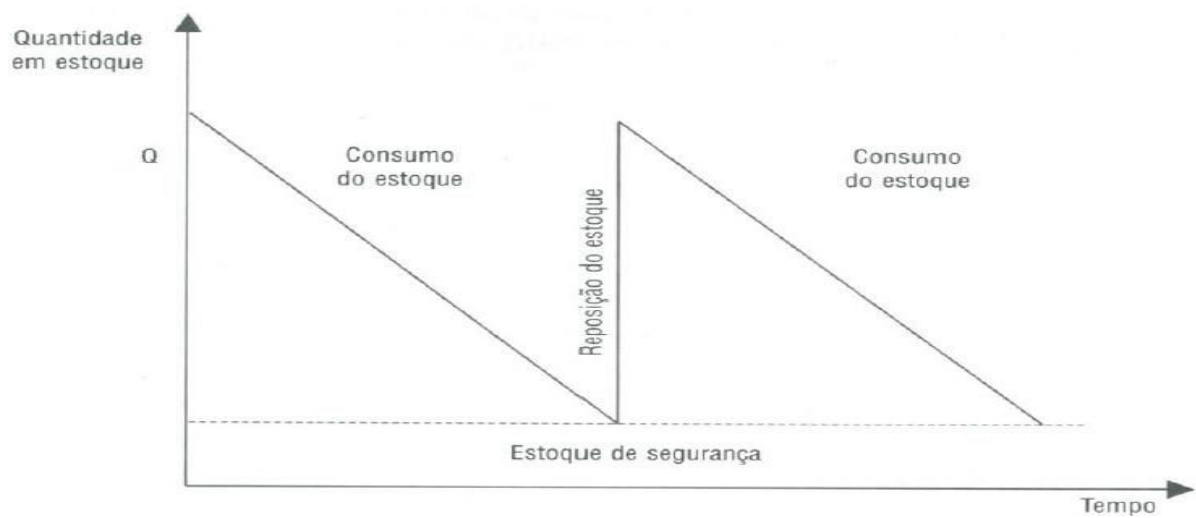
O autor ainda cita dois métodos para estimar a demanda:

- Métodos qualitativos, onde se levam em conta opiniões de diretores, vendedores, gerentes, consultores especializados (*feeling*);
- Métodos quantitativos, este utilizando cálculos a partir de programação de produção e ferramentas estatísticas

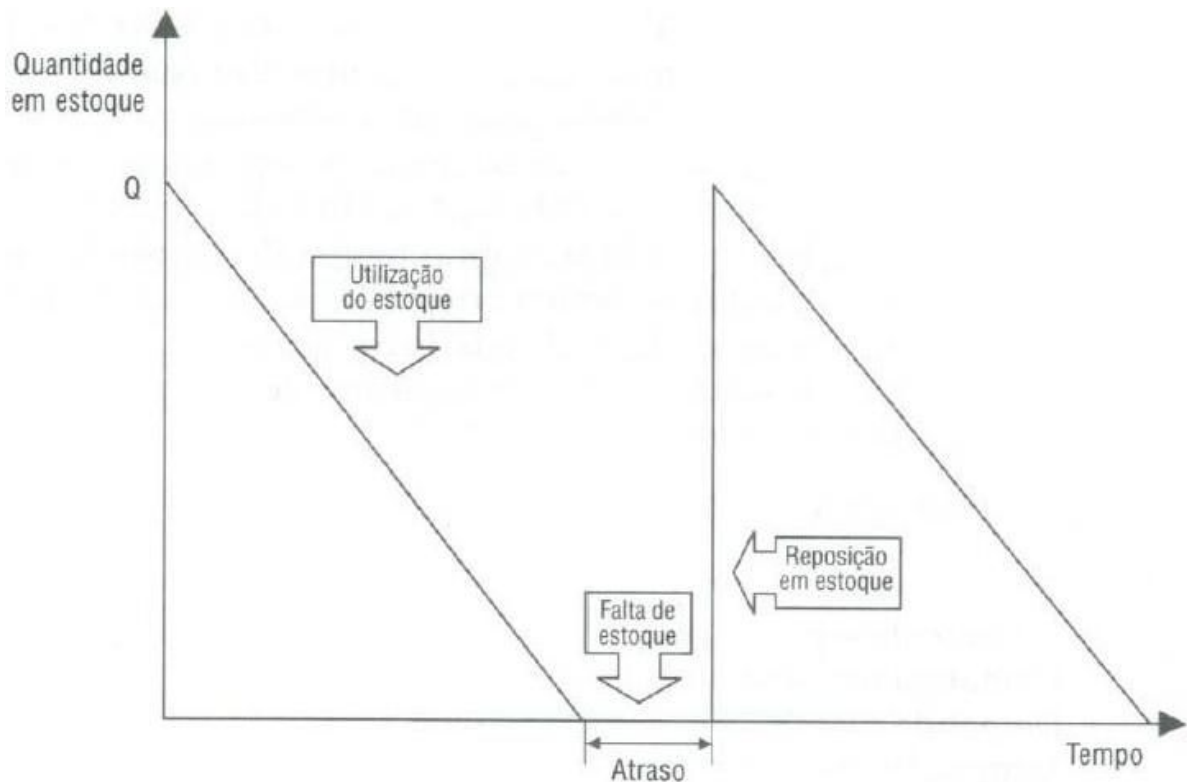
As ferramentas estatísticas têm grande uso, baseando-se no comportamento do consumo passado e estimando um consumo futuro, já as variáveis aleatórias são tratadas na estatística como erros de estimação.

### 2.5.8 Estoque de segurança (ES)

Para Francischini e Gurgel (2002) mencionam que estoque de segurança ou mínimo é o estoque disponibilizado pela empresa para suprir falhas no processo de compra até a disponibilização do produto no estoque. Aumento na demanda, demora no processo do pedido de compra, atraso na entrega por parte do fornecedor entre outros. Na figura abaixo teremos um modelo de estoque de segurança e sua funcionalidade:



**Figura 3: Estoque de segurança**  
**Fonte: Francischini e Gurgel (2002) p.153**



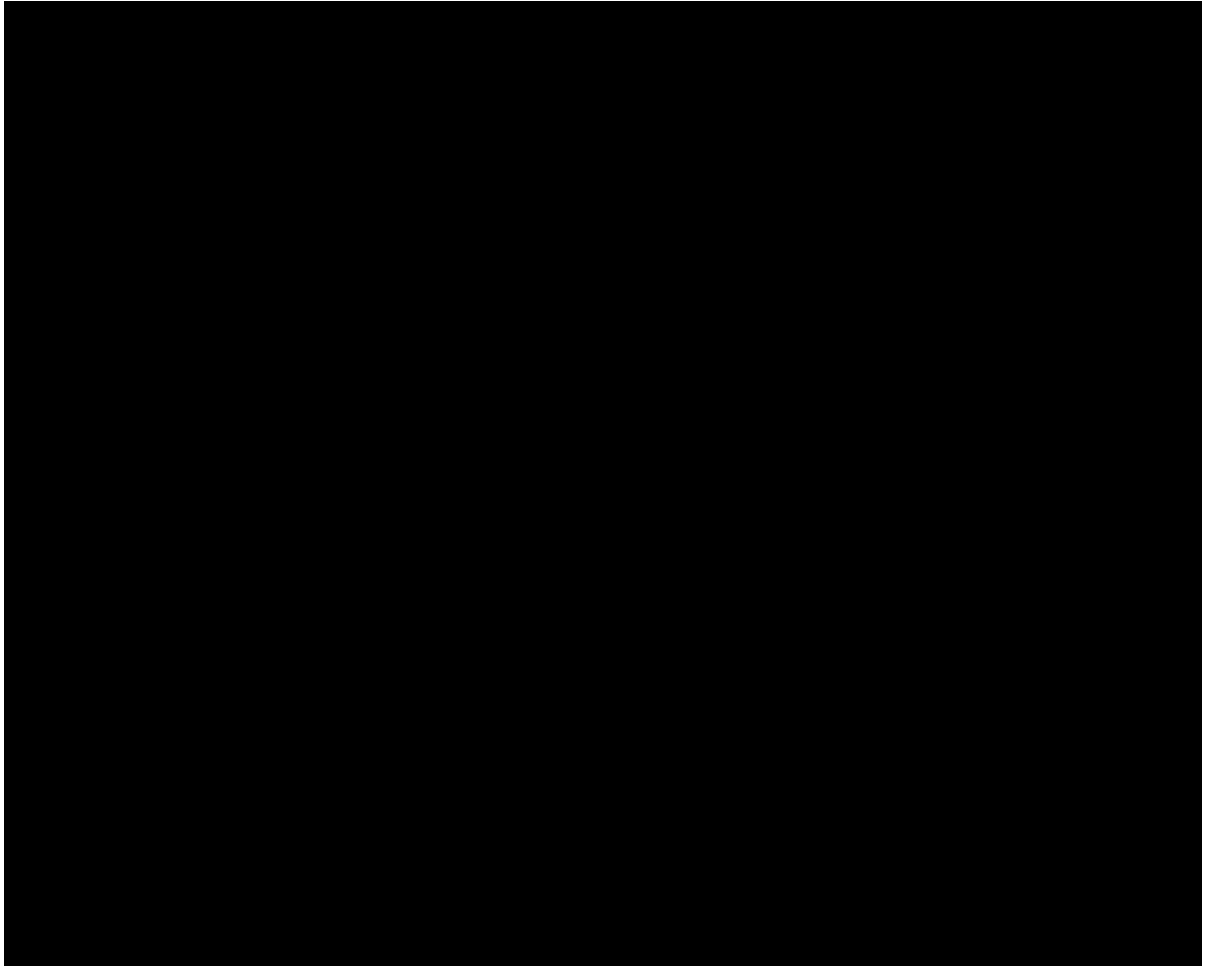
**Figura 4: Estoque de segurança**  
**Fonte: Francischini e Gurgel (2002) p.153**

Como podemos notar na figura acima, mesmo com algumas falhas no processo de reposição de produtos, o estoque de segurança teve a função de não deixar faltar o produto no estoque.

Para Gasnier (2010) o estoque de segurança trata-se do estoque que irá proteger o perfeito atendimento das variações da demanda, podendo ser calculado

através do desvio padrão da demanda multiplicado pelo fator de segurança, este dependendo do nível de serviço desejado, conforme tabela a seguir:

**Quadro 9: Fator de segurança**



Fonte: Adaptado de Gasnier (2010)

Na tabela acima, tem-se os níveis de fator de segurança conforme o nível de serviço desejado. Notamos que com nível 4 teremos 99,99% de serviço, porém dependendo do produto não podemos utilizar este fator, devido a demanda ou prazo de validade.

## **2.6 REDUÇÃO DE ESTOQUES**

Nesta seção serão demonstradas algumas ferramentas utilizadas para redução dos estoques e seus gastos buscando a minimização de seus custos.

### 2.6.1 Custo do estoque

Martins e Alt (2001) citam que freqüentemente é ouvida a expressão “estoque custa dinheiro”. Os mesmos afirmam que isso é verdade, levando-se a necessidade de manter estoques e para isso são gerados custos para a empresa. Os Japoneses vêem estoque como forma de desperdícios, já que são pioneiros no estudo *Just-in-time*. Para os autores, os custos dos estoques são classificados em três categorias:

- Custo diretamente proporcional ao estoque, quando o custo cresce junto com o aumento da quantidade média em estoque. Ex. quanto maior o estoque, maior o nível de capital investido;
- Inversamente proporcional ao estoque, este é o custo que diminui quando o estoque aumenta (quanto maior o estoque, menor é o custo). Ex. custo de produção em massa.
- Custo independente da quantidade estocada, este custo será igual independente da quantidade mantido em estoque pela empresa. Ex. aluguel de um imóvel.

De acordo com Francischini e Gurgel (2001), para o administrador de estoques, uma das maiores preocupações é de quais são e qual valor dos custos do estoque que esta administrando. Os mesmos ainda citam que quando a empresa depende dos seus custos para sobreviver, perante seus concorrentes, o administrador de estoque deve manter um controle rigoroso ao item comparado, tomando atitudes para que o mesmo venha a ter níveis aceitáveis.

Para Fernandes (1984), custos de estoques são denominados em dois tipos:

- Custo de manutenção de estoques, onde se encaixam os seguintes custos: Mão de obra, juros de capital, seguro, aluguel, taxa e impostos, obsolescência, expedição, recebimento, movimentação, imobilização, despesas diversas (material de expediente, gastos com combustíveis etc.).

Estes custos são fixos, independente da quantidade de estoque eles estarão presentes.



- Custo de Obtenção de estoques, este engloba os custos de: Mão de obra, impostos e taxas, aluguel, correio, diárias, despesas gerais (materiais de expediente, limpeza, conservação, e outros).

Fernandes ainda diz que (1984, p.10):

O que interessa considerar, na quantidade de ressuprimento, é que a compra expresse um valor mais econômico ou represente uma despesa menor para a empresa. Isto porque estes dois custos variam na razão direta da quantidade a ser adquirida ou da periodicidade da compra.

Para os três autores citados, estoque representa custo. Desta forma o administrador deve buscar a diminuição dos estoques em busca da diminuição dos custos. Desta forma, deve-se investir na administração correta dos estoques para buscar a diminuição do investimento em estoques.

### **2.6.2 Métodos para redução dos estoques**

Wanke (2003), diz que as empresas tem grande preocupação em otimizar seus estoques, pois com estoques ideais a empresa terá bons resultados. Um dos problemas encontrados nesta etapa é a diversificação dos produtos, exigindo assim maiores esforços na gestão dos estoques. O administrador de estoques deve estar ciente que ao optar por estoques maiores, terá maior investimento de seu capital.

O autor ainda menciona por outro lado que existem alguns pontos que vem ajudando os gestores, dentre eles estão: parcerias com fornecedores e contratação de prestadores de serviços logísticos, buscando a entrega na hora exata conforme estipulado no pedido; os departamentos de TI vêm aumentando cada vez mais sua eficiência quanto a controle dos estoques;

Martins e Alt (2001) argumentam que estoque é dinheiro e uma forma de desperdício. Desta forma deve-se diminuir o nível de estoque ao menor possível, método utilizado no sistema *Just-in-time*. Existem diversas formas de buscar esta diminuição, uma delas é a de parcerias junto a fornecedores, a fim de obter melhores preços, exatidão no prazo de entrega assegurando a qualidade dos produtos.

Dentro de uma empresa, um pedido de compra esta ligado com mais setores dentro dela. Assim a empresa necessita do empenho de todos os

envolvidos para agilidade e praticidade em cada etapa para o processo não ficar ocioso. O setor de TI vem em segundo lugar, com informações corretas para ser usada como ferramenta de gestão para o administrador de materiais. Com informações precisas e agilidade nos processos e parcerias com fornecedores o gestor conseguirá trabalhar com um nível menor de estoques.

Desta forma, a teoria apresentada será vinculada aos processos metodológicos que serão propostos no próximo capítulo, onde serão descritos os tipos de pesquisa, abordagem de métodos e plano de coleta de dados.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Neste capítulo, o pesquisador tem como objetivo explicar a metodologia aplicada no projeto e mostrar alguns tipos de pesquisas aplicadas.

#### **3.1 Tipos de pesquisa**

Nesta seção serão apresentados os tipos de pesquisa utilizados para o desenvolvimento do trabalho.

Para Gil (1996) a pesquisa é um procedimento racional e sistemático e seu objetivo é buscar respostas para as perguntas que os problemas expostos trazem. Deste modo, a metodologia tem a função de alcançar objetivos anteriormente citados e comprovar a cientificidade do estudo.

Segundo Demo (1987) a ciência desenvolve sua atividade básica que é a pesquisa, é com ela que descobrimos a realidade. É a partir da pesquisa e da busca do conhecimento que imaginamos sempre ter o que descobrir. A pesquisa pode ser dividida em quatro classes: teórica, metodológica, empírica e prática.

Com as descrições acima, apresenta-se o modelo de pesquisa que será aplicado e sua abordagem.

##### **3.1.1 Pesquisa bibliográfica**

A pesquisa bibliográfica é identificada por proporcionar ao meios de entendimento técnico ao leitor, destacando-se por sua abrangência muito ligada a literatura.

Para Oliveira (1997), a pesquisa bibliográfica busca encontrar variadas formas de causas que interferem no fenômeno estudado, geralmente é feita por livros, documentos e centros de pesquisa onde há grandes possibilidades de encontrar várias informações sobre o assunto estudado. Desta forma o autor consegue agrupar as informações coletadas para dar fundamento a sua pesquisa.

Para Gil (1991), a pesquisa bibliográfica é a pesquisa constituída através de livros, artigos, publicações feitas pela internet.

De acordo com Gil (2002, p.44):

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza.

De acordo com Oliveira (1997, p.119). “De forma geral a pesquisa bibliográfica acaba se transformando em rotina para os pesquisadores e profissionais que necessitam de constantes atualizações”.

Assim, com o estudo e aprofundamento no assunto da pesquisa, foi possível a realização da pesquisa bibliográfica, para que os interessados tenham maior facilidade para entendimento da mesma.

### **3.1.2 Pesquisa descritiva**

Segundo Barros e Lehfeld (2005), pesquisa descritiva é aquela que busca o alcance do objeto por meio de observação e levantamento de dados ou ainda pela pesquisa bibliográfica e documental.

Para Oliveira (1997), a pesquisa descritiva busca evidenciar fatos concretos que o ocorrem no cenário pesquisado, assim são buscados resultados para os fatos que se tornam objetos de pesquisa. Para o desenvolvimento da pesquisa, se faz necessário o total entendimento do objeto pesquisado podendo assim fazer diversas análises do fenômeno através da classificação e ordenação dos dados.

De acordo com Gil (2002, p.42):

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. [...] Algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência entre variáveis, e pretendem determinar a natureza dessas relações.

Para Oliveira (1997), a pesquisa descritiva deve ser utilizada ao buscar conhecer um fator e suas variáveis, pois é caracterizada por ser a pesquisa que melhor dá o entendimento aos interessados.

Por fim, pesquisa pode ser entendida como: a escolha de um assunto a ser estudado, sua investigação e qualificação de forma metodológica, conseguindo assim chegar a resultados e conclusões sobre o assunto que possam se tornar realidade.

### **3.1.3 Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa**

Referente a técnica de análise, foi selecionado o método quantitativo que segundo Oliveira (1997), significa quantificar os dados obtidos em um estudo, podendo ser por meio de informações extraídas através de um sistema gerencial. Com isso é feito um estudo estatístico que pode ser de varias formas: percentagem, desvio padrão, médio e outros.

Para Andrade (2003, p.124):

Neste tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Isto significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador.

Este é um método utilizado na criação da pesquisa descritiva, quando descobertas são realizadas entre as possíveis causas, podendo assim realizar uma classificação e relação entre todas as variáveis do fenômeno em estudo.

Oliveira (1997) menciona que as pesquisas de meio social, de comunicação, mercadológicas, de opinião, de administração, são realizadas pelo método quantitativo por oferecer maior garantia nos resultados obtidos, estes justificados pela precisão das informações adquiridas.

No presente estudo, a pesquisa descritiva com abordagem quantitativa foi utilizada por sua eficiência no período onde os dados foram coletados. Através da análise dos números por meio do sistema gerencial da empresa, o pesquisador obteve melhor visualização das informações históricas da empresa que serviram como indicadores estatísticos. Com a manipulação dos dados, foram criados números que foram utilizados como análise gerencial.

### **3.1.3 Pesquisa documental**

Outro tipo de pesquisa que foi utilizada é a pesquisa documental, que diz respeito a fontes diversas que não recebem um tratamento analítico.

Segundo Lakatos e Marconi (1995), este tipo de pesquisa está caracterizado na coleta de dados que estão restritos a documentos, ex: relatórios, dados contábeis. A pesquisa será desenvolvida a partir de dados coletados no supermercado, com os números obtidos no gerenciamento do estoque do supermercado.

Para Gil (2002), a pesquisa documental é constituída de fonte rica e estável de dados e que muitas vezes são materiais que nunca receberam um tratamento analítico.

Barros e Lehfeld (2005, p.34) mencionam que a pesquisa documental pode oferecer conhecimento “sobre um objeto de pesquisa a partir da busca de informações advindas de material gráfico, sonoro e informatizado”.

De acordo com Andrade (2003), a pesquisa documental é constituída por fontes de informação primárias, tendo como evidencia documentos, como relatórios, ordem de compra, notas fiscais e outros documentos utilizados dentro de uma empresa, onde normalmente recebem a identificação de “documentos originais” ou seja, que nunca foram utilizados para nenhum estudo ou pesquisa.

### **3.1 ABORDAGEM DO MÉTODO**

O pesquisador realizou o estudo do estoque de uma empresa do ramo supermercadista, procurando ferramentas que auxiliem a mesma em sua gestão de estoques. Foram analisados os números de vendas da empresa, posteriormente sendo confrontados com o seu estoque atual, onde ocorreu à percepção de variáveis antes não vistas pelos gestores, fatores que influenciam no investimento de capital da empresa.

Para Cervo e Bervian (2002), método significa o conjunto de sistemas ou processos sistematizados devidamente ordenados, que tem como finalidade seu estudo e análise.

O método do estudo está concentrado na busca dos problemas relacionados aos estoques do supermercado pesquisado, tendo como foco a importância do balanceamento dos estoques, visando assim, a minimização dos investimentos do capital da empresa em estoques.

### **3.2 PLANO DE COLETA DE DADOS**

De acordo com Marconi e Lakatos (2006) o plano da coleta dos dados é a etapa da pesquisa em que se aplicam os instrumentos elaborados e as técnicas escolhidas a fim de obter a coleta de dados prevista.

A coleta de dados será realizada com a busca nos dados registrados da empresa de 01 de setembro de 2010 até 30 de março de 2011. Os números levantados referente à venda de produtos dentro do período serão transferidos para planilhas onde será possível efetuar as análises e corrigir desvios.

A partir de coleta de dados completa, organizada e simplificada, o pesquisador consegue auxiliar nas decisões necessárias para sua pesquisa, buscando alcançar os objetivos que foram definidos de acordo com a finalidade do trabalho.

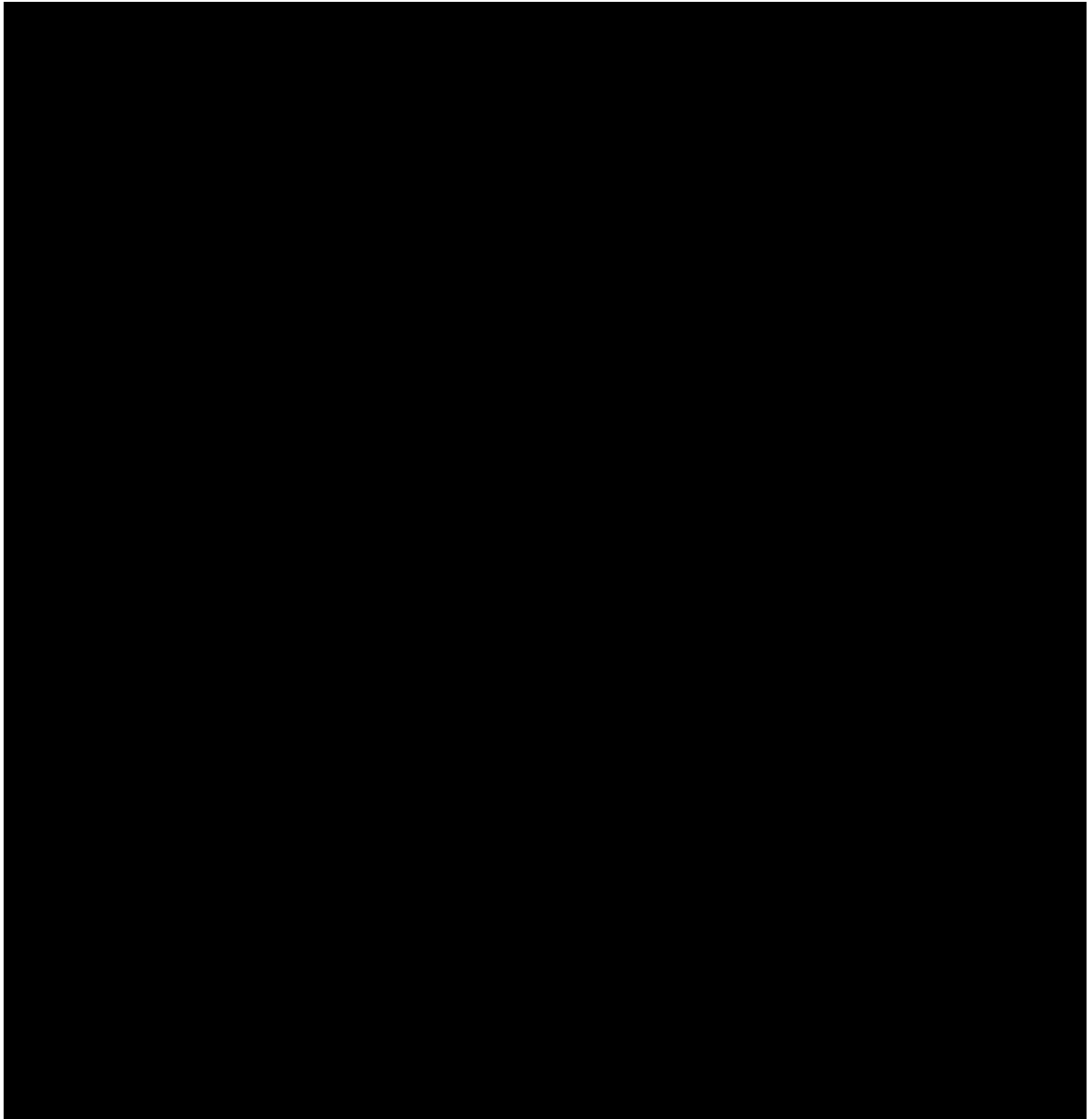
## **4.0 EXPERIÊNCIA DA PESQUISA**

Neste capítulo será descrita a experiência da pesquisa, que é a de propor um sistema de gestão de estoques para uma empresa de Criciúma, SC, que atua no ramo supermercadista. Desta forma, será descrito o sistema utilizado pela empresa, e o que será proposto pelo pesquisador.

### **4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA**

O Supermercado iniciou suas atividades no ano de 1993, onde o proprietário comprou um mercado já existente na cidade e continuou no mesmo ramo. Neste ano, as dependências do supermercado eram de 380m<sup>2</sup> de área total, área de venda, depósito, açougue e contava com apenas três Check-outs. Cinco anos mais tarde o proprietário construiu uma nova loja, em frente a antiga, esta mais ampla, cerca de 700m<sup>2</sup> de área de venda, câmaras frias, depósitos, já contando com cinco Check-outs e padaria própria. Em setembro de 2008, uma reforma na nova loja ampliou seu tamanho, contando com 1200m<sup>2</sup> de área de venda com 10 Check-outs. A seguir tem-se a planta do supermercado pesquisado:





**Figura 5: Planta de Supermercado**  
**Fonte: Supermercado Pesquisado, abril de 2011.**

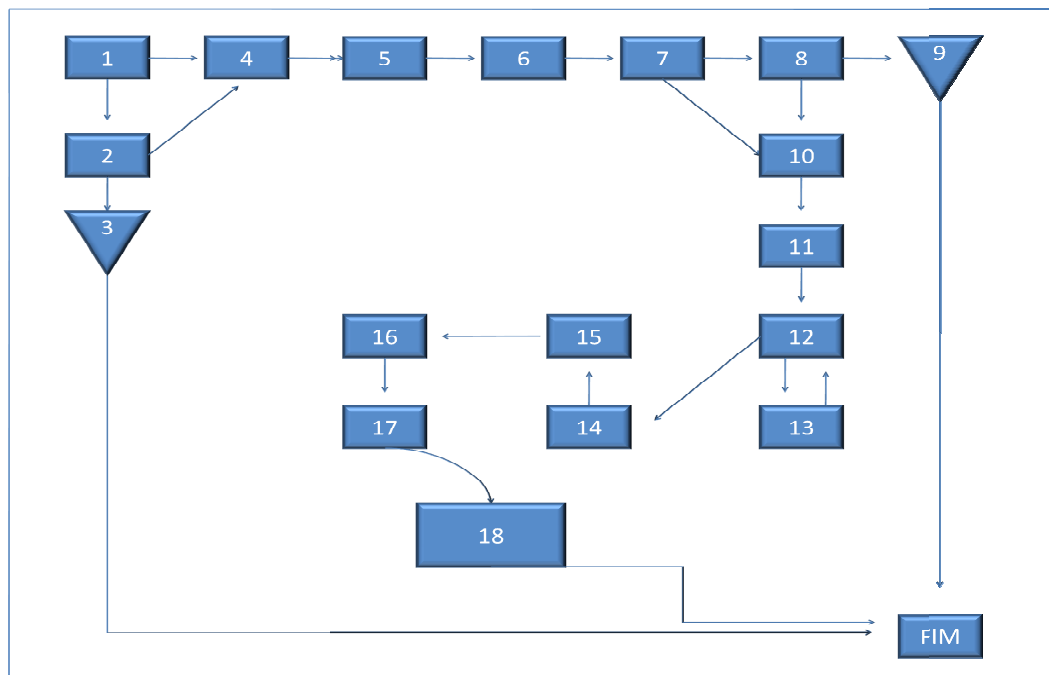
**Quadro 10: Legenda da planta do supermercado**

<b>Legenda - Planta do Supermercado</b>			
<b>1</b>	Gôndola de frios, iogurte e margarinas	<b>22</b>	Gôndola de Vassouras e escovas para limpeza.
<b>2</b>	Gôndola de plásticos e utensílios domésticos	<b>23</b>	Expositor de salgadinhos
<b>3</b>	Gôndola de limpeza 01 limpadores e detergentes	<b>24</b>	Escada para escritório
<b>4</b>	Gôndola de Limpeza 02 Lava roupas e papel Hig.	<b>25</b>	Banheiros
<b>5</b>	Gôndola de Higiene pessoal 01 Shampoo /cond. E desodorantes	<b>26</b>	Padaria
<b>6</b>	Gôndola de Higiene pessoal 02 Creme dental e escovas	<b>27</b>	Corredor das câmeras frias
<b>7</b>	Bancas de Hortifrutigranjeiro	<b>28</b>	Câmara fria carnes
<b>8</b>	Gôndola de leite e mercearia infantil	<b>29</b>	Câmara fria Congelados
<b>9</b>	Gôndola de temperos e Condimentos	<b>30</b>	Câmara fria, logurtes e margarinas
<b>10</b>	Gôndola de pesado 01 Óleos, vinagres, feijão e sal	<b>31</b>	Deposito da loja
<b>11</b>	Gôndola de pesado 02 arroz, açúcar e farinha de trigo	<b>32</b>	Sala de faturamento de notas
<b>12</b>	Gôndola de brinquedos	<b>33</b>	Corredor loja deposito
<b>13</b>	Loja de roupas e acessórios	<b>34</b>	Refeitório
<b>14</b>	Balcão de atendimento	<b>35</b>	Estacionamento rua
<b>15</b>	Checkout	<b>36</b>	Corredor e deposito
<b>16</b>	Gôndolas da padaria e confeitaria	<b>37</b>	Entrada da loja
<b>17</b>	Açougue	<b>38</b>	Balança
<b>18</b>	Ilha de congelados	<b>39</b>	Banheiro padaria
<b>19</b>	Gôndola de balas, chocolates e cafés	<b>40</b>	Gôndola de eletrônicos e bazar
<b>20</b>	Gôndola de descartáveis e sucos	<b>41</b>	Gôndola 1º lado de Sal, Carvão 1º lado Refrigerante, Cerveja gelados
<b>21</b>	Gôndolas de bebidas, refrigerantes e bebidas Alcoólicas		

**Fonte: Supermercado Pesquisado, abril de 2011.**

## 4.2 Sistema atual de gestão dos estoques

Nesta etapa serão descritos os processos logísticos atuais referentes ao estoque do supermercado pesquisado. O pesquisador apontará todos os processos logísticos da empresa analisando onde ocorrem as falhas. Desta forma, começa-se pela apresentação do fluxo das operações atual do supermercado:



**Figura 6: Fluxograma da logística do supermercado**  
 Fonte: Do pesquisador

**Quadro 11: do fluxograma da logística do supermercado**

Legenda do Fluxograma	
1	Visita do Representante
2	Interesse pelo produto
3	Não interesse pelo produto
4	Negociação
5	Cadastro
6	Entrega
7	Lançamento da nota fiscal do fornecedor
8	Quantidade ou preço não batem com a ordem de compra
9	Aviso ao fornecedor
10	Quantidade e preço corretos
11	Conferência Humana
12	Confrontar a conferência humana com a do sistema
13	Erro na conferência
14	Conferência OK
15	Recebimento e armazenagem
16	Abastecimento da área de vendas - Gôndolas
17	Caixas - Checkout
18	Vendas
FIM	Fim do Processo

Fonte: Do pesquisador

#### 4.2.1 Processo de Compras

As compras do supermercado são efetuadas com frequência, uma das características do setor supermercadista caracterizado como varejo de consumo. No supermercado pesquisado, o tipo de demanda não é sazonal como em supermercados de regiões litorâneas onde existe a baixa e alta temporada, a única

mudança de demanda é nos finais de ano, onde ocorrem as datas festivas e algumas seções como, por exemplo, carnes e bebidas que sofrem aumento em suas vendas.

Foi observado na empresa que o processo de compras ocorre na maioria das vezes através de um representante. A compra é feita pela percepção do comprador através do sistema de informações do estabelecimento e de alguns funcionários responsáveis pela reposição das mercadorias na área de venda. Quando o representante chega ao supermercado, fala com o comprador do setor de seus produtos este verifica se o produto já é cadastrado no supermercado, se sim verifica a quantidade em estoque que consta no sistema e a partir daí define a quantidade a ser comprada para o próximo período, caso o produto não for cadastrado e houver interesse pelo mesmo, é iniciada a negociação até o cadastro do produto.

Dependendo do produto, a compra pode ser efetuada uma vez por mês a duas vezes por semana, variando assim conforme a quantidade de venda ou tempo de validade do produto. Assim, o supermercado efetua suas compras com base no histórico de sua demanda e também quando são oferecidas ofertas que possam gerar lucros para a empresa, produtos que chamam a atenção de seus clientes, trazendo-os para o supermercado, fazendo com que o cliente compre não só produto em promoção mais também outros produtos.

Alguns dos produtos comercializados no supermercado têm mais de um fornecedor, com isso o comprador tem mais chances de negociação de preços e descontos podendo usar um fornecedor para ganhar preço com o outro, já outros produtos tem apenas um fornecedor, desta forma o comprador tem menos chances de negociar preços e prazos de entrega.

#### **4.2.2 Estoque Mínimo e de Segurança**

No supermercado, a compra é feita com base na demanda do ultimo período e um percentual que o comprador decide a mais. Porém ocorrem falhas no estoque mínimo dos produtos, um exemplo disso é quando um produto vende 10 unidades por período e seu estoque mínimo é de 15. Este mesmo produto entra em promoção e o responsável não modifica seu estoque mínimo, ocorrendo assim

ruptura no estoque do estabelecimento. Assim, o comprador não tem uma idéia concreta da quantidade correta para o período seguinte, podendo acertar com o seu percentual definido ou errar criando custos para o supermercado. Com isso o mesmo está arriscando ficar sem produtos para seus clientes, e dependendo do percentual utilizado, pode estar investindo dinheiro desnecessário em estoques.

Abaixo segue exemplo da criação do estoque mínimo e de segurança para o supermercado:

Estoque mínimo:

$$EM = DD \cdot TE$$

Onde:

EM = Estoque mínimo

DD = Demanda diária

TE = Tempo de entrega

Exemplo:

$$EM = 18(\text{unidades}) \times 7(\text{dias})$$

$$EM = 126 \text{ unidades}$$

Este é o mínimo em quantidades que o comprador deverá adquirir sem previsão de atrasos para a entrega.

Estoque de segurança:

Exemplo:

$$ES = DD \cdot FS$$

Onde:

ES = Estoque de segurança

DD = Demanda diária

FS = Fator de segurança

Exemplo:

$ES = 18(\text{unidades}) \times 1,88(\text{fator de segurança requerido para obter 97\% de nível de serviço desejado})$

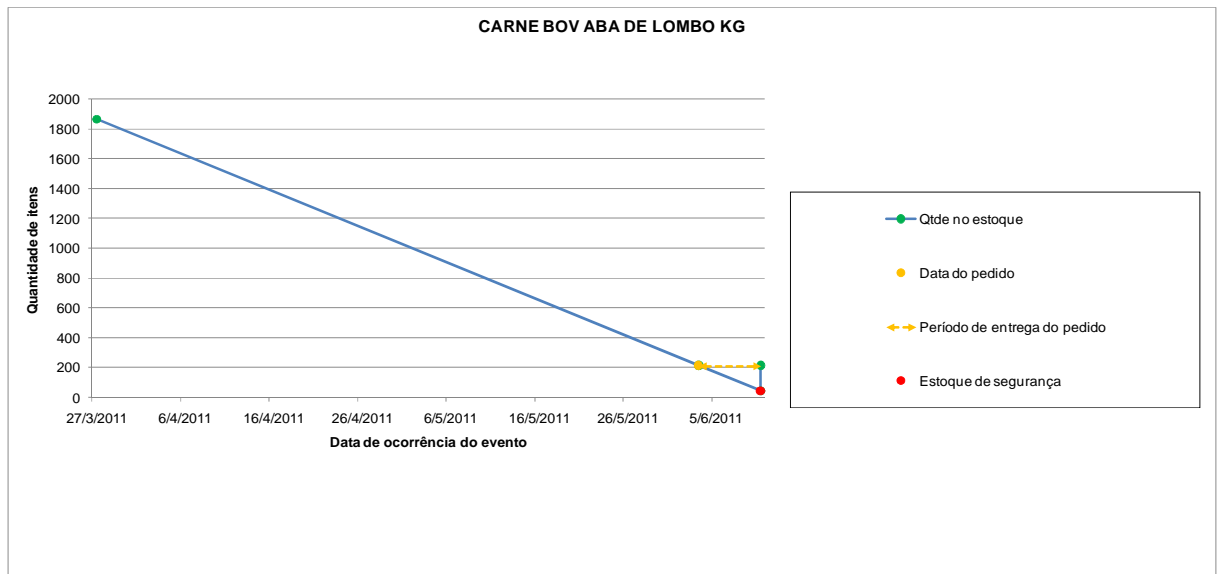
$ES = 34 \text{ unidades}$

Este é o estoque de segurança indicado para determinado produto, desejando que o nível de 97% de serviço, (quadro 9: Fator de segurança). Como o próprio nome já diz isso será a segurança que a empresa terá caso aconteça algum tipo de imprevisto como atraso na entrega, chegada de produtos com avarias ou erro de emissão de ordem de compra.

O fator de segurança requerido dependerá do nível de serviço desejado que o gestor vá definir para sua empresa. Nos exemplos citados acima, concluiu-se que o comprador deverá adquirir  $EM+ES$  ( $126 + 34 = 160$ ) unidades.

#### **4.2.3 Excesso de Estoque**

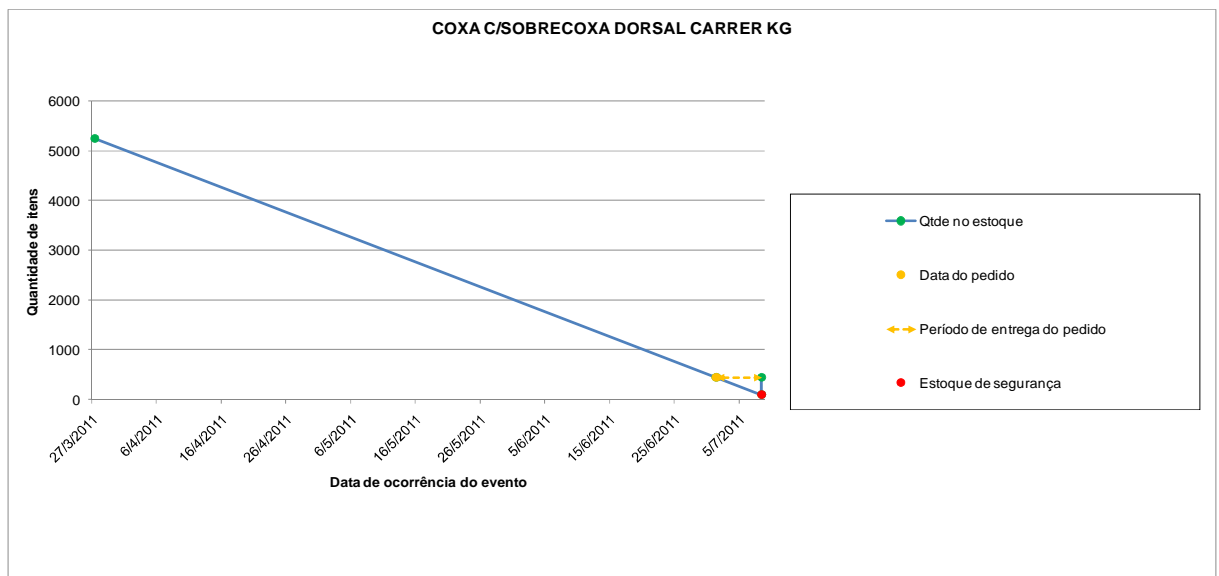
Com a análise das compras da empresa, foi observado que a compra é feita por fornecedores diretos (indústria) e atacados. Na compra direto da indústria, o fornecedor exige um pedido de compra mínimo, em unidades, fazendo com que o comprador se obrigue a adquirir mais do que sua necessidade. Já no atacado, a compra é livre, podendo ser comprado apenas a quantidade desejada conforme a demanda. A informação coletada é que 85% das compras são efetuadas através do fornecedor direto (indústria), mesmo assim existem fornecedores qual o supermercado não pode comprar diretamente, devido ao tamanho e faturamento. A seguir tem-se exemplos de produtos com alto nível de estoque:



**Figura 7: Produto com alto nível de estoque**  
**Fonte: Do pesquisador**

Na figura acima tem-se um exemplo de produto com alto nível de estoque, como podemos ver, o saldo de estoque é de 1866kg, assim o estoque do produto atenderá a demanda durante 77 dias, levando-se em conta que a demanda é de 24,185 kg/dia, (esta demanda foi calculada conforme a venda dos últimos 175 dias). Desta forma o estoque poderia ser de 215 kg, já calculado com o estoque de segurança com fator de segurança de 1,88 (97% de serviço desejado). Neste caso tem-se um auto-investimento em estoque de um produto perecível que, por ser um produto que não é mantido congelado, tem uma quantidade menor de dias no prazo de validade, correndo risco de esgotar o prazo de validade. Uma das alternativas para este caso seria a de colocar o produto em promoção e alavancar suas vendas.

A seguir tem-se outro exemplo de produto com alto nível de estoque:



**Figura 8: Produto com alto nível de estoque**  
**Fonte: do pesquisador**

No item acima, percebe-se que há uma diferença muito grande na quantidade mantida em estoque que é de 5.242 kg, tendo assim 105 dias de produtos para a área de venda, enquanto seu fornecedor leva sete dias para fazer a entrega. O pesquisador observa que há investimento desnecessário em estoque de produto que não necessita esta quantidade para atender sua demanda que é de 49,819 kg/dia. Como pode ser observado no gráfico, o nível correto de estoque seria de 442 kg já calculados com estoque de segurança com fator 1,88 (que representa 97% de serviço desejado).

A sugestão neste ponto é que sejam classificados mais fornecedores de um produto, onde a compra possa ser efetuada em quantidades menores, assim não ocorrerá à imposição de compra além do necessário.

#### 4.2.4 Conferência dos Produtos

A conferência dos produtos adquiridos no supermercado ocorre no ato da entrega pelo fornecedor. Quando os produtos chegam, é lançada a nota fiscal do fornecedor antes que os produtos sejam descarregados, a fim de conferir se a nota fiscal esta de acordo com o pedido (quantidade, preço, impostos), em seguida, o conferente executa sua tarefa pela cópia da nota fiscal. No final, é confrontado o lançamento feito pelo digitador com a conferência manual para verificar se ambas estão corretas. O conferente verifica apenas a quantidade de caixas por produto,



isto devido ao fluxo de entregas e a quantidade de pessoas para o trabalho. No caso de alimentos perecíveis, é aberta a caixa e conferido também o prazo de validade. Quando ocorrem erros nas caixas (falta de produtos, produtos com avarias) é aberto um processo junto ao fornecedor para que o problema seja solucionado, enquanto isso, o entregador aguarda até que seu problema seja resolvido.

#### 4.2.5 Analise da média de vendas da Empresa

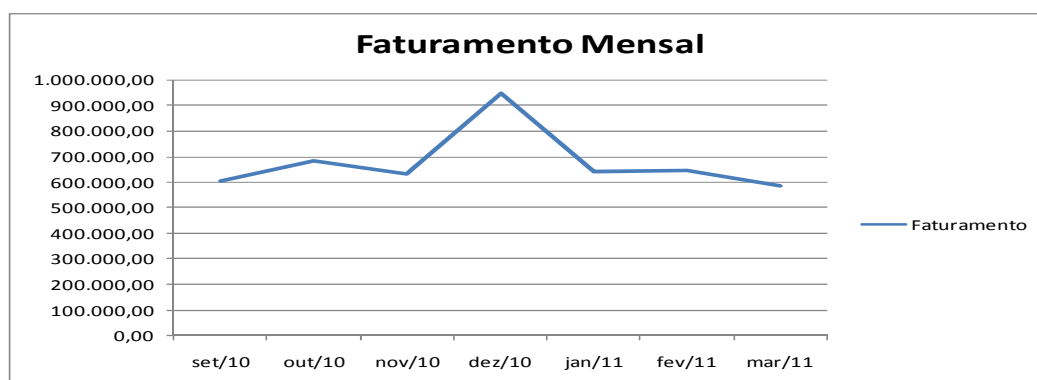
O supermercado conta com uma média de faturamento mensal no valor de seiscentos e setenta e seis mil reais (R\$ 676.026,41), mediante dados coletados de setembro de 2010 a março de 2011 conforme abaixo:

**Tabela 1: Faturamento mensal**

<b>Faturamento Médio</b>	
Mês	Faturamento
Set/10	601.793,56
Out/10	680.721,28
Nov/10	629.506,52
Dez/10	945.786,81
Jan/11	642.304,11
Fev/11	646.724,24
Mar/11	585.348,38
<b>Média</b>	<b>676.026,41</b>

**Fonte: Dados coletados no supermercado.**

A seguir segue gráfico demonstrando a variação de venda do supermercado:



**Figura 9: Gráfico da média de vendas do supermercado**

**Fonte: Do pesquisador**

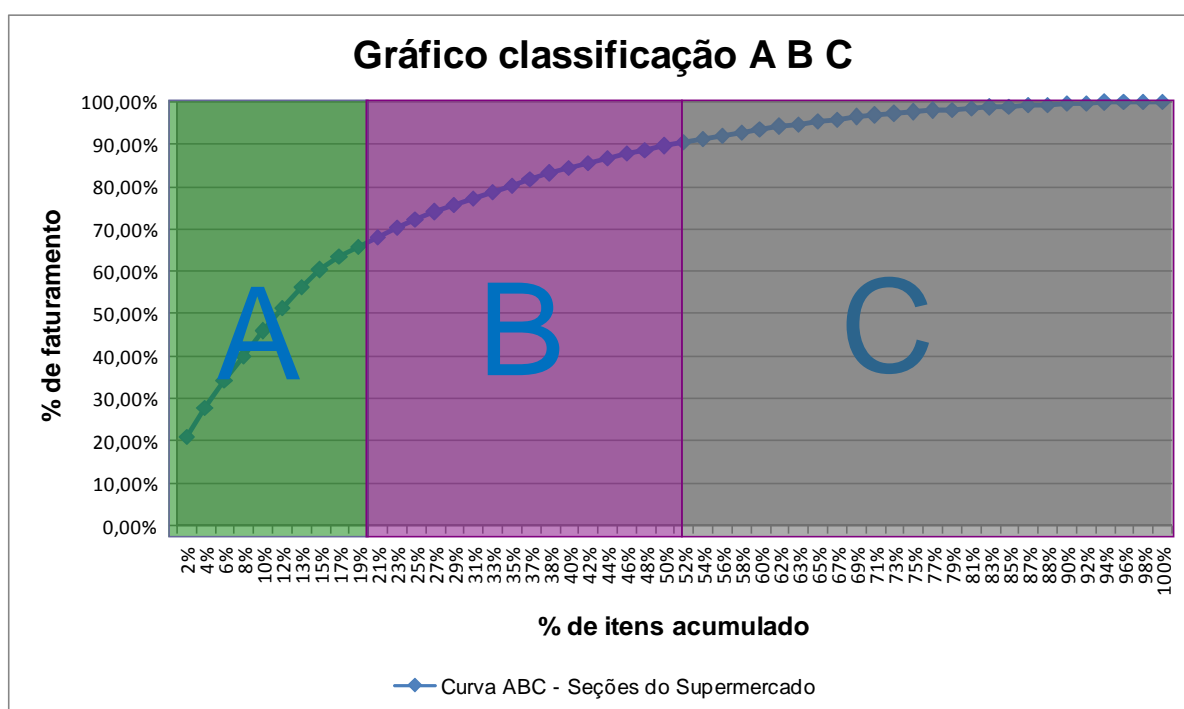
Como podemos perceber na figura e gráfico acima, no mês de dezembro tivemos uma variação de cerca de 50% de aumento no faturamento do supermercado. No anexo II, tem-se o cálculo de variação de faturamento no mês de dezembro de todas as seções do supermercado.

### 4.3 DIAGNÓSTICO

Nesta etapa, propõe-se mudanças para o supermercado, utilizando algumas ferramentas de gestão, analisando o histórico de vendas do supermercado, que é de setembro de 2010 a março de 2011.

#### 4.3.1 Seleção dos produtos a serem analisados

Conforme Anexo III, o pesquisador utilizou como método de classificação, a classificação ABC, que foi aplicada nas 52 seções do supermercado. Desta forma 17 seções foram classificadas como A, 16 como B e 19 ficaram classificadas como C. A seguir, tem-se o gráfico da classificação ABC, baseado no anexo III:



**Figura 10: Gráfico da classificação ABC das seções do supermercado**

Fonte: do pesquisador

Conforme observado na figura 10, tem-se:

<b>Classe</b>	<b>% Valores</b>	<b>% Itens</b>
<b>A</b>	<b>65,99%</b>	<b>19,23%</b>
<b>B</b>	<b>24,47%</b>	<b>32,69%</b>
<b>C</b>	<b>9,55%</b>	<b>48,08%</b>

Assim, o pesquisador selecionou três seções que correspondem a 38% do faturamento do supermercado, são elas:

1. Açougue – Classe A – 21,02% do faturamento
2. Bebidas – Classe A – 10,72% do faturamento
3. Cereais Pesados – Classe A – 6,54% do faturamento.

As seções foram selecionadas pelos critérios: produtos perecíveis, com prazo de validade menor, utilização do método PEPS (açougue) e por encontrar diversos produtos com estoque acima do nível ideal (cereais pesados e bebidas). Outro fator que levou o pesquisador a selecionar estas seções foi de que estão classificadas como A, na classificação ABC, assim, como a fundamentação mostrou, são itens que necessitam de atenção. Além disso, foram selecionadas pelo pesquisador por conseguir acesso mais livre as informações, diferente das seções de hortifrutigranjeiro, que não passa por estocagem, sendo estocada direto na área de venda e padaria que funciona como centro de produção.

#### **4.3.2 Seções analisadas**

Dentro das três seções para análise, foram selecionados os principais itens de cada seção, representando cerca de 40% de cada uma delas, para análise aprofundada de cada um deles, conforme segue a seguir:

#### 4.3.2.1 Seção de açougue

A primeira seção a ser analisada, é a seção de açougue, responsável por cerca de 20% do faturamento do supermercado. A seguir segue o quadro com a lista dos produtos selecionados:

**Quadro 12: Itens selecionados da seção de açougue**

<b>AÇOUQUE</b>		
<b>Nome do Produto</b>	<b>ABC</b>	<b>Classe</b>
CARNE CAPA CONTRA FILE KG	6,62%	<b>A</b>
CARNE COSTELA BOV KG C/OSSO	6,00%	<b>A</b>
CARNE BOV ABA DE LOMBO KG	5,01%	<b>A</b>
CARNE BOV MAMINHA KG	3,49%	<b>A</b>
PEITO FRANGO CARRER KG	3,28%	<b>A</b>
CARNE BOV GRANITO KG	3,27%	<b>A</b>
CARNE BOV PONTA CONTRA FILE KG	3,21%	<b>A</b>
COXA C/SOBRECOXA DORSAL CARRER KG	3,09%	<b>A</b>
<b>TOTAL SOBRE O FATURAMENTO DA SEÇÃO</b>	<b>39,27%</b>	

Com os itens acima selecionados, nesta etapa o pesquisador abordará o histórico de cada um deles descrevendo o que ocorre na empresa, e propondo melhorias:

**Quadro 13: Análise aprofundada dos itens (açougue)**

<b>O que?</b>	<b>Análise</b>
CARNE CAPA DO CONTRA FILE KG	Conforme observado no apêndice VIII, trata-se de um produto cujo estoque é de 2251 Kg, com demanda diária de 42,934Kg. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97%), assim tem-se um estoque para 52 dias. Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 381 Kg.
CARNE COSTELA BOV C/OSSO KG	Conforme observado no anexo IX, observa-se um produto cujo estoque é de 1601 Kg, com demanda diária de 48,033Kg. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97%), assim tem-se um estoque para 33 dias. Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 427 Kg.

CARNE BOVINA ABA DE LOMBO KG	Conforme observado no anexo X, o produto possui estoque de 1866 Kg, com demanda diária de 24,185Kg, assim existe um estoque para 77 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97%). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 215 Kg.
CARNE BOVINA MAMINHA KG	Conforme observado no anexo XI, o produto possui estoque de 762 Kg, com demanda diária de 12,277Kg, assim tem-se um estoque para 62 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97%). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 109 Kg.
PEITO DE FRANGO CARRER KG	Conforme observado no anexo XII, o produto possui estoque de 1090 Kg, com demanda diária de 44,417Kg, assim tem-se um estoque para 25 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97%). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 394 Kg.
CARNE BOV GRANITO KG	Conforme observado no anexo XIII, o produto possui estoque de 588 Kg, com demanda diária de 22,739 Kg, assim tem-se um estoque para 26 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97%). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 202 Kg.
CARNE BOV PONTA CONTRA FILE KG	Conforme observado no anexo XIV, o produto possui estoque de 680 Kg, com demanda diária de 12,319 Kg, assim tem-se um estoque para 55 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97%). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 109 Kg.
COXA C/SOBRECOXA DORSAL CARRER KG	Conforme observado no anexo XV, o produto possui estoque de 5242 Kg, com demanda diária de 49,819 Kg, assim tem-se um estoque para 105 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97%). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 442 Kg.

#### 4.3.2.2 Seção de bebidas

A segunda seção a ser analisada é a seção de bebidas. A seção de bebidas é dividida em duas: Refresco/sucos/água e bebidas alcoólicas. A soma das duas seções representa cerca de 10% do faturamento total do supermercado. Em seguida tem-se a seleção dos itens:

**Quadro 14: Itens selecionados da seção de bebidas**

<b>BEBIDAS</b>		
<b>Nome do Produto</b>	<b>ABC</b>	<b>Classe</b>
REFRI 2L COCA COLA	11,77%	<b>A</b>
CERVEJA SKOL CX C/12 (LATA)	11,11%	<b>A</b>
REFRI 2L PEPSI	8,79%	<b>A</b>
CERVEJA 600 ml SKOL GARRAFA	5,41%	<b>A</b>
CERVEJA N SCHIN C/12 (LATA)	5,33%	<b>A</b>
AGUA GRAVATAL 20 lt	3,31%	<b>A</b>
<b>TOTAL SOBRE O FATURAMENTO DA SEÇÃO</b>	<b>45,72%</b>	

Após selecionados os itens dentro da seção, a seguir serão analisados conforme o histórico de suas vendas, propondo o nível de estoque adequado para eles:

**Quadro 15: aprofundada dos itens (bebidas)**

<b>O que?</b>	<b>Análise</b>
REFRI 2L COCA COLA	Como podemos observar no anexo XVI, o produto cujo estoque é de 964 unidades, com demanda diária de 132 unidades. Assim tem-se um estoque para 7 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 1165 unidades.
CERVEJA SKOL CX C/12 LATA	Como podemos observar no anexo XVII, observa-se o produto cujo estoque é de 145 unidades, com demanda diária de 19 caixas. Assim teremos um estoque para 8 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 4,00 (nível de serviço desejado 99,99 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 209 caixas.
REFRIGERANTE 2L PEPSI	Como podemos observar no anexo XVIII, tem-se um produto cujo estoque é de 1102 unidades, com demanda diária de 103 unidades. Assim teremos um estoque para 11 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 3,09 (nível de serviço desejado 99,90 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 1045 unidades.
CERVEJA 600ML SKOL GARRAFA	Como podemos observar no anexo XIX, tem-se um produto onde seu estoque é de 1511 unidades, com demanda diária de 61 unidades. Assim teremos um estoque para 25 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,28 (nível de serviço desejado 90,00 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 503 unidades.
CERVEJA N SCHIN C/12 LATA	Como podemos observar no anexo XX, tem-se um produto onde seu estoque é de 106 unidades, com demanda diária de 12 unidades. Assim teremos um estoque para 9 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,28 (nível de serviço desejado 90,00 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 102 unidades.

AGUA GRAVATAL 20LT	Como podemos observar no anexo XXI, tem-se um produto onde seu estoque é de 153 unidades, com demanda diária de 23 unidades. Assim teremos um estoque para 6 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,28 (nível de serviço desejado 90,00 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 195 unidades.
-----------------------	--

#### 4.3.2.3 Seção de cereais pesados

Nesta seção, estão concentrados a maioria dos produtos classificados como de “cesta básica”. Está é responsável por cerca de 6,5% do faturamento do supermercado. A seguir, tem-se a seleção dos itens da seção:

**Quadro 16: Itens selecionados da seção de cereais**

<b>CEREAIS PESADOS</b>		
<b>Nome do Produto</b>	<b>ABC</b>	<b>Classe</b>
OLEO DE SOJA PURITY 900 ml	12,08%	<b>A</b>
ACUCAR DUCULA 5K	7,21%	<b>A</b>
OLEO DE SOJA COAMO 900 ml PET	5,64%	<b>A</b>
OLEO DE SOJA SOYA 900 ml PET	5,24%	<b>A</b>
ACUCAR CARAVELAS 5K	5,22%	<b>A</b>
OLEO DE SOJA LEVE 900 ml PET	4,70%	<b>A</b>
<b>TOTAL SOBRE O FATURAMENTO DA SEÇÃO</b>	<b>40,09%</b>	

Com os itens mais importantes da seção selecionados, a seguir o pesquisador descreve o histórico dos mesmos e da sugestão para o nível de estoque ideal para cada um deles:

**Quadro 17: Análise aprofundada dos itens (cereais)**

<b>O que?</b>	<b>Análise</b>
OLEO DE SOJA PURITY 900 ml	Como podemos observar no anexo XXII, um produto cujo estoque é de 388 unidades, com demanda diária de 76 unidades, assim teremos um estoque para 5 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 7 dias, o estoque ideal para o produto seria de 672 unidades.
ACUCAR DUCULA 5K	Como podemos observar no anexo XVIII, um produto cujo estoque é de 82 unidades, com demanda diária de 12 unidades, assim teremos um estoque para 7 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 1,88 (nível de serviço desejado 97 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 15 dias, o estoque ideal para o produto seria de 207 unidades.

OLEO DE SOJA COAMO 900 ml PET	Como podemos observar no anexo XXIV, um produto cujo estoque é de 892 unidades, com demanda diária de 35 unidades, assim teremos um estoque para 25 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 4,00 (nível de serviço desejado 99 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 15 dias, o estoque ideal para o produto seria de 665 unidades.
OLEO DE SOJA SOYA 900 ml PET	Como podemos observar no anexo XXV, um produto cujo estoque é de 790 unidades, com demanda diária de 33 unidades, assim teremos um estoque para 24 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 4,00 (nível de serviço desejado 99 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 15 dias, o estoque ideal para o produto seria de 635 unidades.
ACUCAR CARAVELAS 5K	Ao observar o anexo XXVI, um produto onde seu estoque é de 38 unidades, com demanda diária de 9 unidades, assim teremos um estoque para 4 dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 4,00 (nível de serviço desejado 99,99 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 15 dias, o estoque ideal para o produto seria de 184 unidades.
OLEO DE SOJA LEVE 900 ml PET	Conforme o anexo XXVII, tem-se um produto onde seu estoque se esgotou. O produto tem a demanda diária de 31 unidades, assim o produto já está em falta à alguns dias. O fator de segurança estipulado pelo comprador foi de 4,00 (nível de serviço desejado 99,99 %). Levando-se em conta que o prazo de entrega em média, dos fornecedores do produto é de 15 dias, o estoque ideal para o produto seria de 602 unidades.

Concluída a análise dos principais itens do supermercado, a seguir passa-se a implantação de um Check-list de logística de forma a poder avaliar as condições atuais de trabalho da empresa, com o intuito de propor melhorias ao sistema logístico.

**Quadro 18: avaliação das atividades do recebimento**

Avaliação das atividades de recebimento		SIM	EM PARTE	NÃO
1	Você sabe a hora que seus fornecedores estarão entregando as mercadorias adquiridas?	X		
2	Os fornecedores e as empresas de transportes cumprem estes horários?		X	
3	Há formação de filas de caminhões do lado externo de sua empresa?	X		
4	Existe um pátio para estacionamento do veículos dos fornecedores em sua empresa?	X		
5	Existem plataformas suficientes para a descarga simultânea de 2 ou mais veículos?			X
6	As mercadorias são conferidas em volumes antes da descarga?			X
7	Os materiais são provenientes de fornecedores com qualidade certificada, a ponto de evitar as conferências de recebimento?			X
8	Todos os materiais são descarregados num recebimento central e depois enviados para os almoxarifados?	X		
9	Você recebe e estoca materiais no ponto de uso?	X		
10	Os materiais recebidos chegam etiquetados com o código de sua empresa?			X



11	Você utiliza identificação eletrônica no recebimento (código de barras, etc.)?	X		
12	A descarga é feita por meios mecânicos, tais como empilhadeiras?		X	
13	Os materiais são recebidos em paletes?		X	
14	Sua empresa troca os paletes no ato do recebimento?		X	
15	Para os materiais recebidos em volumes inferiores a uma carga paletizada, o recebimento é rápido?		X	
16	Você abre todas as caixas e volumes para conferir o conteúdo?	X		
17	Os materiais permanecem menos de um dia no recebimento, a espera da liberação para envio para o estoque?	X		
18	Você reembala, pesa ou etiqueta os materiais para envio ao estoque?	X		
19	A área de recebimento do seu almoxarifado representa menos de 10% da área total do armazém?		X	
20	Você usa os equipamentos adequados à movimentação horizontal no seu recebimento?	X		
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

Ao observar os resultados obtidos acima, de acordo com o IMAM, (instituto de movimentação e armazenagem de materiais) o supermercado necessita de melhorias contínuas nas atividades de recebimento. Algumas sugestões para estas melhorias são:

- a) Receber os materiais em paletes reutilizáveis;
- b) Mecanizar as operações de descarga;
- c) Programar horários para recebimento de determinadas cargas;
- d) Retirar os materiais da área de recebimento o mais rápido possível;
- e) Receber o Máximo que puder em unidades de carga paletizadas;
- f) Planejamento dos locais de descarga, para facilidade e agilidade no processo.

A seguir, tem-se o check-list para as atividades de estocagem:

**Quadro 19: avaliação das atividades de estocagem**

<b>Avaliação das atividades de estocagem</b>		<b>SIM</b>	<b>EM PARTE</b>	<b>NÃO</b>
1	O sistema de endereçamento dos materiais para o estoque é informatizado?	X		
2	Você usa sistemas combinados de localização e controle de estoques (tipo radiofrequência)?		X	
3	O sistema de estocagem é dividido em locação aleatória para os itens de maior quantidade?	X		
4	Os equipamentos de estocagem permitem uma estocagem dos materiais em grandes volumes separados dos itens de pequenos volumes?	X		
5	Existem transferências dos itens do estoque reserva para o local de estocagem de atendimento?	X		

6	Há um sistema formal para preservação dos materiais?	X		
7	Os equipamentos de movimentação são adequados para a movimentação dos itens em paletes e dos itens em caixas abertas?	X		
8	Alguns materiais são estocados diretamente nas linhas de montagem ou centros de produção?	X		
9	O índice de acuracidade dos inventários é superior a 98%		X	
10	A ocupação volumétrica do espaço de estocagem é superior a 60%	X		
11	O giro dos inventários é superior a 12 vezes por ano?	X		
12	Os acidentes e danos aos itens avariados são inferiores a 1%		X	
13	Existem locais nas estanterias ou nas estruturas porta-paletes para guardar todos os materiais?		X	
14	Existem procedimentos para qualquer pessoa localizar um item em estoque?		X	
15	Os corredores estão sempre desimpedidos de materiais?		X	
16	O layout da área do estoque é ordenado e permite fluxos contínuos?		X	
17	As saídas do estoque são todas documentadas?	X		
18	Todos os materiais estocados são facilmente acessíveis?		X	
19	Os materiais são classificados em A, B e C e estocados nas zonas A, B e C ?		X	
20	Existem algumas áreas nos locais de estocagem destinados à guarda o excesso de quantidade de um item ou para os novos itens?		X	
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	

De acordo com o IMAM, as atividades de estocagem do supermercado necessitam de melhorias. Respostas SIM somam 10.

As sugestões de melhorias para a atividade são:

- Certificar-se que de que o inventário cobre as necessidades mínimas, mas que também não há excesso de estoques;
- Manter os itens de rápida movimentação nos níveis mais baixos;
- Manter os itens de movimentação lenta nos níveis mais altos;
- Efetuar o inventário periodicamente de todos os itens em estoque e remanejar os itens de pouca rotatividade para outros locais;
- Classificação dos materiais de acordo com sua popularidade A, B, C, etc. e estocando-os nos locais adequados.

Seguindo, apresenta-se o check-list para atividades de movimentação e estocagem:

**Quadro 20: avaliação das atividades de movimentação**

<b>Avaliação das atividades de movimentação e a estocagem em processo</b>		<b>SIM</b>	<b>EM PARTE</b>	<b>NÃO</b>
1	O fluxo dos materiais no processo foi devidamente planejado?		X	

2	Todos os corredores e locais para armazenagem são demarcados?	X		
3	A distância a ser percorrida é mínima entre as operações?		X	
4	O layout proporciona o melhor fluxo?		X	
5	Não há retrocesso do material?	X		
6	Há uma combinação de operações junto com o fluxo do material?	X		
7	Os materiais são estocados no ponto de uso?		X	
8	Os materiais em processo são deslocados pelos próprios operadores nas células?		X	
9	Houve um planejamento para o recolhimento de sucatas, retalhos, cavacos, etc.?	X		
10	Os equipamentos de movimentação de materiais são adequados?	X		
11	É fácil controlar o fluxo de materiais na empresa?		X	
12	É feita a manutenção preventiva dos equipamentos de movimentação de materiais?		X	
13	São estimados os tempos padrões das principais atividades de movimentação de materiais?		X	
14	Existem métodos para prevenção dos acidentes de movimentação de materiais?	X		
15	Novos métodos são implantados antes que surjam problemas?		X	
16	Os operadores de empilhadeiras recebem treinamento para reciclagem?			X
17	Existem indicadores para a medição do desempenho da movimentação durante o processo?			X
18	Os equipamentos de movimentação de materiais são flexíveis?		X	
19	Existem estudos pra o aumento da utilização do espaço?		X	
20	Os layouts dos equipamentos estão em linha? Em células ou minifábricas?			X
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>11</b>	<b>3</b>

Seguindo a metodologia apresentada pelo instituto IMAM, estas operações de movimentação/estocagem em processo, pode ser um gargalo dentro da empresa. Neste contexto o pesquisador apresenta as sugestões para melhorias:

- a) Redução da movimentação manual dos estoques;
- b) Reprojetar o fluxo de materiais;
- c) Verificação do layout dos materiais;
- d) Remoção dos obstáculos na movimentação dos materiais;
- e) Manter os corredores sempre desimpedidos;
- f) Eliminação do fluxo cruzado dos materiais.

Por fim, apresenta-se o check-list para as atividades de armazenagem:

**Quadro 21: avaliação de atividades de armazenagem**

<b>Avaliação de atividades de armazenagem</b>		<b>SIM</b>	<b>EM PARTE</b>	<b>NÃO</b>
1	Você recebe continuamente os itens da montagem	X		
2	Os produtos já provêm identificados?	X		
3	Os produtos entram diretamente para o estoque?		X	
4	Existem instalações adequadas pra estocagem dos produtos acabados?	X		
5	O sistema de controle dos estoques é adequado ao tipo de produtos?	X		
6	O sistema de estocagem facilita a separação dos produtos?		X	
7	há locais para estacionamento de empilhadeira ou carregamento de baterias?	X		
8	O armazém é limpo e bem organizado?		X	
9	São executados inventários periódicos?	X		
10	Há locais para a guarda de paletes e contenedores vazios?	X		
11	Os produtos separados são expedidos em menos de duas horas?		X	
12	Os funcionários do armazém são multifuncionais?		X	
13	As instalações e o layout do armazém contemplam todas as atividades necessárias para atender os propósitos?		X	
14	Os separadores separam e embalam ao mesmo tempo os produtos acabados?	X		
15	As pessoas gostam de trabalhar no armazém?	X		
16	Há um nível de iluminação adequado e compatível com as operações executadas no armazém?	X		
17	O armazém é um local tão importante quanto as demais áreas da empresa?	X		
18	O aproveitamento do espaço é superior a 60% do espaço total?		X	
19	O layout do armazém foi concebido antes da construção do prédio?			X
20	No armazém é utilizado sistema de código de barras e radiofrequência?		X	
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>	<b>8</b>	<b>1</b>

De acordo com o números de respostas SIM (11) as atividades estão classificadas como nível intermediário, ainda necessitando de melhorias. Assim propõe-se as seguintes sugestões para a empresa:

- Localização dos itens de grande movimentação próxima a expedição;
- Estocagem dos itens de grande movimentação a altura conveniente para a separação;
- Localizar os itens de menor movimentação em níveis mais altos;
- Identificação correta das áreas e corredores;
- Emissão da lista de separação por ordem de localização dos produtos;
- Trabalho em equipe para a separação de produtos no menor tempo possível;

- g) Estabelecer a premiação da melhor equipe em termos de separação correta dos itens.

## CONCLUSÃO

Com o estudo realizado, o acadêmico demonstrou o processo de controle de estoques de um supermercado localizado na cidade de Criciúma, estado de Santa Catarina, onde atende o público varejista. Através da literatura contida na pesquisa, foram demonstrados novos métodos de gestão para o supermercado, sendo que a teoria adicionada às técnicas estudadas poderá trazer benefícios à empresa.

O objetivo geral que foi proposto no trabalho, que era de propor um sistema de gestão de estoques para o supermercado foi alcançado, através da análise da média de vendas da empresa, calculando sua demanda diária, aplicando um fator de segurança estipulado pelo comprador conforme seu percentual de serviço requerido, calculando prazo médio de entrega das compras e assim criando um nível de estoque para os itens estudados visando o balanceamento do estoque da empresa.

Desta forma, os objetivos específicos também foram alcançados, a partir da classificação ABC por seção e em seguida realizando a classificação item a item dentro da mesma, identificando os principais itens comercializados no supermercado e sua importância dentro do faturamento mensal. Com isso, foram selecionados os itens a terem seu estudo aprofundado.

O trabalho foi facilitado pelo fato de o pesquisador possuir acesso irrestrito às informações. Tratando de um trabalho que envolve vários itens (comércio varejista), houve dificuldade inicial na tentativa de analisar todos os itens. A orientação sugeriu que fosse aplicado o método de classificação ABC seguido de aplicação da técnica 123 para dificuldade de aquisição, o que gerou uma delimitação da escolha dos itens serem analisados.

Para trabalhos futuros, sugere-se a aplicação e teste de aperfeiçoamentos no sistema a partir do check-list realizado bem como aproximar os fornecedores críticos e mudar a forma de compra para que a empresa possa contar com bons fornecedores. Outra sugestão é de efetuar a análise aprofundada para todas as seções do supermercado para controle de todos os estoques e obtenção de nível de estoque para todos os produtos dentro do supermercado.

O quadro atual da empresa é mostrado da seguinte forma: há itens com ruptura de estoque, prejudicando a imagem do supermercado junto a seus clientes, por outro lado, existem itens que o estoque está muito elevado, gerando custos desnecessários para a empresa. Com a aplicação e as sugestões anteriormente citadas, a empresa terá em mãos ferramentas que auxiliarão na tomada de decisão nos estoques.

Com a pesquisa concluída, o pesquisador faz a observação de que para os itens de classe A, deve-se manter um estoque para 7 dias, os de classe B para 15 dias e os de classe C, mantém-se um estoque para 30 dias. Desta forma, tendo mais tempo de estoque para as classes B e C, o gestor terá maior tempo disponível para tratar com cautela os itens de classe A, responsáveis pela maior parte do faturamento de sua empresa.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 6. ed. Editora Atlas. São Paulo: 2003.
- ARAÚJO, Jorge Sequeira de. **Administração de materiais**. 4 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1975. 293 p.
- BARROS, Aidil Jesus da Silveira. **Fundamentos de metodologia científica**. Um guia para a iniciação científica. 2. ed. Editora Makron Books. São Paulo: 2000.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J; COOPER, M. Bixby. **Gestão logística de cadeias de suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006. 528 p.
- CERVO, Amando Luiz, BERVIANO, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4. ed. Editora Makron Books. São Paulo: 1996.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de vendas: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 164 p.
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada-Supply chain**. 3. ed São Paulo: Atlas, 2007. 220 p.
- DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. Ed. São Paulo: Atlas. 1987
- DIAS, Marco Aurélio P. . **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993. 399 p.
- FERNANDES, José Carlos de F. **Administração de material** um enfoque sistêmico. 2 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984. 281 p.
- FIGUEIREDO, Kleber Fossatti; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. São Paulo: Atlas, 2003. 483p.
- FRANCISCHINI, Paulino; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002. 310 p.
- GASNIER, Daniel Georges, **A dinâmica dos estoques: Guia prático para planejamento, gestão de materiais e logística**. São Paulo: Instituto IMAM, 2010. 316p.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed São Paulo: Ed. Atlas, 1996. 159 p.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. 5 ed. São Paulo. Ed Atlas, 1999.



GONÇALVES, Paulo Sérgio; SCHWEMBER, Enrique. **Administração de estoques** teoria e prática. Rio de Janeiro: Interciência, 1979. 257 p.

JOHNSON, Robert Willard. **Administração financeira**. 4 ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 1976. 2 v.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. Atlas, 1995. 270 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa** 5 ed. Ver. E ampl. São Paulo: Ed. Atlas, 2002. 282 p.

MARTINS, Petrônio Garcia, ALT, Paulo R. Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2001.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2003. 445 p.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. 2. ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 1996. 619 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. . **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997. 320 p.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. 3. São Paulo: Atlas, 2007.

VIANA, João José. **Administração de Materiais**: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2002. 448 p.

**Apêndice I: Média de faturamento mensal do Supermercado pesquisado**

SEÇÕES	SET/10	OUT/10	NOV/10	DEZ/10	JAN/11	FEV/11	MAR/11	MÉDIA
ACOUGUE	126.734,66	151.351,89	134.546,69	186.491,43	131.259,21	135.826,34	128.724,25	142.133,50
HORTIFRUTI	44.644,11	45.007,58	45.664,43	54.332,24	49.411,53	46.110,48	40.677,05	46.549,63
CEREAIS PESADOS	41.873,13	47.272,88	43.510,13	49.065,65	44.156,19	41.435,72	42.019,69	44.190,48
PADARIA/ CONFEITARIA	38.958,91	41.888,84	39.905,76	46.083,14	34.363,59	35.371,71	35.460,70	38.861,81
BEBIDAS REF/SUCO/ AGUA	35.079,03	36.428,09	41.080,28	58.382,68	48.698,74	46.844,78	4.065,45	38.654,15
LATICINIOS	37.332,76	38.925,42	36.486,82	40.326,84	35.449,74	36.634,57	35.569,43	37.246,51
BEBIDAS ALCOOLICAS	22.943,29	25.462,59	26.149,92	70.582,23	33.373,06	29.937,04	28.423,75	33.838,84
CESTAS	11.263,69	22.966,63	10.719,52	81.063,77	15.225,44	21.185,06	27.243,72	27.095,40
CHOCOLATE S/ BALAS/ SALGADINHOS	16.669,79	19.408,61	17.723,94	49.910,53	14.861,16	16.639,72	17.616,91	21.832,95
LIMPEZA (ROUPAS)	15.603,88	14.948,42	15.345,14	17.167,01	16.568,48	15.739,16	14.339,93	15.673,15
CAFE, FILTROS E GARRAFAS TERM.	16.276,54	16.633,79	14.478,32	16.837,90	14.507,71	13.140,32	14.541,70	15.202,33
BISCOITOS DOCES E SALGADOS	14.698,67	14.901,89	14.246,19	15.245,62	12.606,16	13.586,14	14.761,95	14.292,37
FIAMBRERIA	12.261,25	13.435,49	13.245,15	14.653,05	14.227,69	13.803,00	12.361,10	13.426,68
CONGELADOS	10.338,43	11.634,92	10.463,67	11.784,86	12.346,17	11.322,92	13.681,62	11.653,23
CONDIMENTOS/ TEMPEROS	11.072,84	11.858,60	10.329,23	12.114,86	10.834,73	10.723,22	10.662,98	11.085,21
HIG. PESSOAL (ABS/PAPEL HIGIENICOS)	10.276,45	11.527,74	10.591,58	14.066,95	10.723,13	10.235,12	10.105,54	11.075,22
BOLOS/PANETONES/TORRADAS/PASTES	8.358,09	8.813,14	8.969,29	20.635,41	9.792,70	8.959,88	8.134,74	10.523,32
HIG PESSOAL( SHA/ COND/ CRS)	8.396,86	9.351,39	9.234,49	14.058,72	11.271,39	9.656,99	9.040,30	10.144,31
LIMPEZA DIVERSOS	8.686,76	9.454,72	9.648,60	11.743,05	9.637,88	9.452,96	9.929,01	9.793,28
MASSAS/INST/SOPAS	8.424,53	8.907,25	8.111,41	9.345,89	8.274,64	8.397,76	8.141,01	8.514,64
HIG PESSOAL( SAB/ DESOD/ CERAS)	6.734,10	7.855,36	8.199,51	10.561,13	9.103,68	8.517,03	7.926,65	8.413,92
DESCARTAVEL	6.567,90	8.277,46	7.042,39	10.921,51	8.821,49	8.520,05	5.735,39	7.983,74
BAZAR GERAL	4.840,33	9.474,15	6.617,95	18.508,24	6.362,96	4.977,86	4.827,25	7.944,11
BAZAR LOJINHA	7.601,78	10.903,64	7.398,85	11.591,51	5.317,53	5.468,39	5.469,86	7.678,79
DOCES	7.495,03	6.472,86	6.390,15	7.486,47	4.477,95	5.188,02	5.129,25	6.091,39
BAZAR UTENCILIOS	6.488,89	5.447,75	5.693,64	8.990,72	5.239,90	5.434,77	4.311,21	5.943,84

DOMESTICO S								
CONSERVAS/ ENLATADOS	4.844,58	5.786,65	4.817,10	7.408,74	4.732,39	5.662,88	6.163,61	5.630,85
MARGARINAS/CR.LEITE/ REQUEIJAO	5.898,63	6.012,37	5.923,09	7.721,22	584,12	6.187,25	5.416,69	5.391,91
INFANTIL	4.995,92	5.869,06	4.958,48	5.312,57	4.919,91	5.156,58	4.790,61	5.143,30
HIG PESSOAL (CR DENTAL/ ENXA/)	4.832,91	5.114,26	4.983,08	5.634,85	4.765,33	5.171,47	4.817,21	5.045,59
ACHOCOLATA-DO	4.856,50	4.938,32	4.489,35	5.181,32	4.656,46	4.699,07	4.517,41	4.762,63
BISCOITOS RECHEADOS E WAFER	4.973,06	5.004,69	4.485,54	4.903,93	4.175,42	5.209,67	4.454,59	4.743,84
LIMPEZA GERAL	4.112,13	4.780,76	4.227,35	5.399,32	4.053,11	4.077,94	4.434,97	4.440,80
SOBREMESAS	1.737,52	2.685,43	4.800,89	6.719,22	5.188,08	4.835,21	3.089,89	4.150,89
HIG PESSOAL (BARBEADORES/ OUTROS)	2.829,34	3.448,16	2.972,48	3.647,03	3.403,39	3.244,66	3.138,27	3.240,48
GRAOS /FAROFAS	3.242,12	3.599,65	2.997,75	3.685,07	2.732,80	2.922,00	3.211,32	3.198,67
MERCEARIA INFANTIL	2.616,37	2.764,44	2.970,65	3.344,45	3.043,98	2.524,01	2.643,29	2.843,88
MISTURA PARA BOLO/ FERMENTOS	2.858,80	3.075,63	2.801,44	3.073,70	2.556,74	2.660,46	2.807,59	2.833,48
HIG PESSOAL ( TINTURAS/ ESCOVAS)	2.011,54	2.493,86	2.145,92	2.923,05	2.306,25	1.733,47	2.085,37	2.242,78
INSETICIDAS	368,88	665,10	1.206,17	3.123,28	4.318,57	3.194,50	2.413,53	2.184,29
PRODUTOS ANIMAIS	1.843,46	2.084,82	2.063,20	2.613,16	2.075,97	2.247,86	2.269,97	2.171,21
MATERIAL ESCOLAR	1.008,86	1.007,01	861,17	1.076,00	2.942,59	5.070,04	1.087,70	1.864,77
CEREAIS	1.404,28	1.839,45	1.955,75	1.673,76	1.360,26	1.875,72	1.877,63	1.712,41
MASSAS FRESCAS	1.591,52	1.844,75	1.582,72	1.809,55	1.598,38	1.496,25	1.429,81	1.621,85
CASCOS E GALOES	1.491,91	1.808,51	1.729,00	1.539,01	1.371,13	1.393,21	1.385,49	1.531,18
CONFEITOS/ COBERTURAS	1.401,41	1.529,07	1.313,95	1.790,22	987,13	1.075,45	1.082,79	1.311,43
ESMALTES/ UTILITARIOS	1.152,63	1.149,61	1.347,24	1.709,33	1.403,05	1.076,85	1.147,78	1.283,78
PILHAS/ LANTERNAS	958,60	1.022,58	1.010,37	1.654,85	931,92	983,73	1.109,91	1.095,99
LINHA FESTA	193,60	2.122,13	814,67	360,07	195,34	262,11	356,35	614,90
LINHA AUTOMOTIVA	643,40	778,60	514,21	696,81	709,30	429,01	436,89	601,17
ELETRO/ ELETRONICOS	295,49	609,67	690,10	757,89	317,34	362,13	168,67	457,33
CIGARROS E COMPLEMENTOS	8,40	75,60	51,80	77,00	62,30	63,70	110,60	64,20
MÉDIA MENSAL DE FATURAMENTO							676.026,41	

**Apêndice II: Variação do faturamento do supermercado no mês de dezembro de 2010 em relação a novembro do mesmo ano**

<b>SEÇÕES</b>	<b>Nov/10</b>	<b>Dez/10</b>	<b>Crescimento %</b>
ACOUGUE	134.546,69	186.491,43	39%
HORTIFRUTI	45.664,43	54.332,24	19%
CEREAIS PESADOS	43.510,13	49.065,65	13%
PADARIA/ CONFEITARIA	39.905,76	46.083,14	15%
BEBIDAS REF/SUCO/AGUA	41.080,28	58.382,68	42%
LATICINIOS	36.486,82	40.326,84	11%
BEBIDAS ALCOOLICAS	26.149,92	70.582,23	170%
CESTAS	10.719,52	81.063,77	656%
CHOCOLATES/ BALAS/ SALGADINHOS	17.723,94	49.910,53	182%
LIMPEZA( ROUPAS)	15.345,14	17.167,01	12%
CAFE, FILTROS E GARRAFAS TERM.	14.478,32	16.837,90	16%
BISCOITOS DOCES E SALGADOS	14.246,19	15.245,62	7%
FIAMBRERIA	13.245,15	14.653,05	11%
CONGELADOS	10.463,67	11.784,86	13%
CONDIMENTOS/ TEMPEROS	10.329,23	12.114,86	17%
HIGI PESSOAL (ABS/PAPEL HIG)	10.591,58	14.066,95	33%
BOLOS/PANETONES/TORRADAS/PAES	8.969,29	20.635,41	130%
HIG PESSOAL( SHA/ COND/ CRS)	9.234,49	14.058,72	52%
LIMPEZA DIVERSOS	9.648,60	11.743,05	22%
MASSAS/INST/SOPAS	8.111,41	9.345,89	15%
HIG PESSOAL( SAB/ DESOD/CERAS)	8.199,51	10.561,13	29%
DESCARTAVEL	7.042,39	10.921,51	55%
BAZAR GERAL	6.617,95	18.508,24	180%
BAZAR LOJINHA	7.398,85	11.591,51	57%
DOCES	6.390,15	7.486,47	17%
BAZAR UTENCILIOS DOMESTICOS	5.693,64	8.990,72	58%
CONSERVAS/ ENLATADOS	4.817,10	7.408,74	54%
MARGARINAS/CR. LEITE/REQUEIJAO	5.923,09	7.721,22	30%
INFANTIL	4.958,48	5.312,57	7%
HIG PESSOAL( CR DENTAL/ ENXA/)	4.983,08	5.634,85	13%
ACHOCOLATADO	4.489,35	5.181,32	15%
BISCOITOS RECHEADOS E WAFER	4.485,54	4.903,93	9%
LIMPEZA GERAL	4.227,35	5.399,32	28%
SOBREMESAS	4.800,89	6.719,22	40%
HIG PESSOAL( BARBEADORES/ OUTROS)	2.972,48	3.647,03	23%
GRAOS/FAROFAS	2.997,75	3.685,07	23%
MERCEARIA INFANTIL	2.970,65	3.344,45	13%
MISTURA PARA BOLO/ FERMENTOS	2.801,44	3.073,70	10%
HIG PESSOAL( TINTURAS/ ESCOVAS)	2.145,92	2.923,05	36%
INSETICIDAS	1.206,17	3.123,28	159%
PRODUTOS ANIMAIS	2.063,20	2.613,16	27%

MATERIAL ESCOLAR	861,17	1.076,00	25%
CEREAIS	1.955,75	1.673,76	-14%
MASSAS FRESCAS	1.582,72	1.809,55	14%
CASCOS E GALOES	1.729,00	1.539,01	-11%
CONFEITOS/ COBERTURAS	1.313,95	1.790,22	36%
ESMALTES/ UTILITARIOS	1.347,24	1.709,33	27%
PILHAS/ LANTERNAS	1.010,37	1.654,85	64%
LINHA FESTA	814,67	360,07	-56%
LINHA AUTOMOTIVA	514,21	696,81	36%
ELETRO/ ELETRONICOS	690,10	757,89	10%
CIGARROS E COMPLEMENTOS	51,80	77,00	49%
<b>MÉDIA</b>	<b>629.506,52</b>	<b>945.786,81</b>	

**Apêndice III: Classificação ABC das seções do supermercado (setembro de 2010 a março de 2011)**

SEÇÕES	MÉDIA FAT. MENSAL	% FATURAMENTO	% ACUMULADO	CLASSE
ACOUGUE	R\$ 142.133,50	21,02%	21,02%	A
HORTIFRUTI	R\$ 46.549,63	6,89%	27,91%	A
CEREAIS PESADOS	R\$ 44.190,48	6,54%	34,45%	A
PADARIA/ CONFEITARIA	R\$ 38.861,81	5,75%	40,20%	A
BEBIDAS REF/SUCO/AGUA	R\$ 38.654,15	5,72%	45,91%	A
LATICINIOS	R\$ 37.246,51	5,51%	51,42%	A
BEBIDAS ALCOOLICAS	R\$ 33.838,84	5,01%	56,43%	A
CESTAS	R\$ 27.095,40	4,01%	60,44%	A
CHOCOLATES/ BALAS/ SALGADINHOS	R\$ 21.832,95	3,23%	63,67%	A
LIMPEZA( ROUPAS)	R\$ 15.673,15	2,32%	65,99%	A
CAFE, FILTROS E GARRAFAS TERM.	R\$ 15.202,33	2,25%	68,23%	A
BISCOITOS DOCES E SALGADOS	R\$ 14.292,37	2,11%	70,35%	A
FIAMBRERIA	R\$ 13.426,68	1,99%	72,33%	A
CONGELADOS	R\$ 11.653,23	1,72%	74,06%	A
CONDIMENTOS/ TEMPEROS	R\$ 11.085,21	1,64%	75,70%	A
HIGI PESSOAL (ABS/PAPEL HIG)	R\$ 11.075,22	1,64%	77,34%	A
BOLOS/PANETONES/TORRADAS/PAES	R\$ 10.523,32	1,56%	78,89%	A
HIG PESSOAL( SHA/ COND/ CRS)	R\$ 10.144,31	1,50%	80,39%	A
LIMPEZA DIVERSOS	R\$ 9.793,28	1,45%	81,84%	B
MASSAS/INST/SOPAS	R\$ 8.514,64	1,26%	83,10%	B
HIG PESSOAL( SAB/ DESOD/CERAS)	R\$ 8.413,92	1,24%	84,35%	B
DESCARTAVEL	R\$ 7.983,74	1,18%	85,53%	B
BAZAR GERAL	R\$ 7.944,11	1,18%	86,70%	B
BAZAR LOJINHA	R\$ 7.678,79	1,14%	87,84%	B
DOCES	R\$ 6.091,39	0,90%	88,74%	B
BAZAR UTENCILIOS DOMESTICOS	R\$ 5.943,84	0,88%	89,62%	B
CONSERVAS/ ENLATADOS	R\$ 5.630,85	0,83%	90,45%	B
MARGARINAS/CR. LEITE/REQUEIJAO	R\$ 5.391,91	0,80%	91,25%	C
INFANTIL	R\$ 5.143,30	0,76%	92,01%	C
HIG PESSOAL( CR DENTAL/ ENXA/)	R\$ 5.045,59	0,75%	92,76%	C
ACHOCOLATADO	R\$ 4.762,63	0,70%	93,46%	C
BISCOITOS RECHEADOS E WAFER	R\$ 4.743,84	0,70%	94,16%	C
LIMPEZA GERAL	R\$ 4.440,80	0,66%	94,82%	C
SOBREMESAS	R\$ 4.150,89	0,61%	95,43%	C
HIG PESSOAL( BARBEADORES/ OUTROS)	R\$ 3.240,48	0,48%	95,91%	C
GRAOS/FAROFAS	R\$ 3.198,67	0,47%	96,39%	C
MERCEARIA INFANTIL	R\$ 2.843,88	0,42%	96,81%	C
MISTURA PARA BOLO/ FERMENTOS	R\$ 2.833,48	0,42%	97,23%	C
HIG PESSOAL( TINTURAS/ ESCOVAS)	R\$ 2.242,78	0,33%	97,56%	C
INSETICIDAS	R\$ 2.184,29	0,32%	97,88%	C
PRODUTOS ANIMAIS	R\$ 2.171,21	0,32%	98,20%	C
MATERIAL ESCOLAR	R\$ 1.864,77	0,28%	98,48%	C
CEREAIS	R\$ 1.712,41	0,25%	98,73%	C
MASSAS FRESCAS	R\$ 1.621,85	0,24%	98,97%	C
CASCOS E GALOES	R\$ 1.531,18	0,23%	99,20%	C
CONFEITOS/ COBERTURAS	R\$ 1.311,43	0,19%	99,39%	C
ESMALTES/ UTILITARIOS	R\$ 1.283,78	0,19%	99,58%	C
PILHAS/ LANTERNAS	R\$ 1.095,99	0,16%	99,74%	C
LINHA FESTA	R\$ 614,90	0,09%	99,83%	C
LINHA AUTOMOTIVA	R\$ 601,17	0,09%	99,92%	C
ELETRO/ ELETRONICOS	R\$ 457,33	0,07%	99,99%	C
CIGARROS E COMPLEMENTOS	R\$ 64,20	0,01%	100,00%	C
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 676.026,41</b>	<b>100,00%</b>		

### Apêndice IV: Avaliação ABC – Seção Açougue

Nome do Produto	Qt.Venda	Valor do Custo	%	Acum	ABC
CARNE CAPA CONTRA FILE KG	7513,476	R\$ 53.626,20	6,62%	6,62%	A
CARNE COSTELA BOV KG C/OSSO	8405,736	R\$ 48.622,97	6,00%	12,62%	A
CARNE BOV ABA DE LOMBO KG	4232,367	R\$ 40.559,24	5,01%	17,62%	A
CARNE BOV MAMINHA KG	2148,492	R\$ 28.301,30	3,49%	21,12%	A
PEITO FRANGO CARRER KG	7773,052	R\$ 26.610,17	3,28%	24,40%	A
CARNE BOV GRANITO KG	3979,351	R\$ 26.475,16	3,27%	27,67%	A
CARNE BOV PONTA CONTRA FILE KG PROM	2155,89	R\$ 26.036,03	3,21%	30,88%	A
COXA C/SOBRECOXA DORSAL CARRER KG	8718,265	R\$ 25.001,66	3,09%	33,97%	A
CARNE BOV ACEM KG	3213,53	R\$ 22.172,32	2,74%	36,70%	A
CARNE PALETA GROSSA KG	2734,207	R\$ 20.797,78	2,57%	39,27%	A
CARNE BOV CONTRA FILE KG	1577,321	R\$ 20.418,81	2,52%	41,79%	A
CARNE COXAO MOLE C/CAPA KG	1656,94	R\$ 16.348,03	2,02%	43,81%	A
CARNE BOV COXAO FORA KG	1662,15	R\$ 14.550,90	1,80%	45,61%	A
QUEIJO BECKER KG	1332,067	R\$ 14.214,99	1,75%	47,36%	A
COXA C/SOBRECOXA MACEDO KG	4046,087	R\$ 13.388,80	1,65%	49,01%	A
LING.FRANGO FRIOSZEM KG	2669,265	R\$ 11.300,83	1,39%	50,41%	A
CARNE MUSCULO TRASEIRO KG	1716,401	R\$ 10.891,70	1,34%	51,75%	A
CARNE BOV CORDAO DO FILE KG	1602,963	R\$ 10.876,32	1,34%	53,09%	A
CARNE BOV.TATU KG	1221,792	R\$ 10.808,43	1,33%	54,43%	A
CARNE COSTELA SUINA DTALIA KG	1260,984	R\$ 10.266,35	1,27%	55,69%	A
COXINHA ASA TEMP AGROVENETO 1K BDJ	2414	R\$ 9.971,10	1,23%	56,92%	A
CARNE COSTELA SUINA KG PERON	1177,709	R\$ 8.910,84	1,10%	58,02%	A
FRANGO CARRER KG	2890,187	R\$ 8.565,61	1,06%	59,08%	A
COXA C/SOBRECOXA DORSAL P.BRANCA KG	2545,889	R\$ 8.401,44	1,04%	60,12%	A
GALINHA PICADA KG FRAGNANI	2918,583	R\$ 8.122,31	1,00%	61,12%	A
COXINHA ASA AGROVENETO IQF 1K PCT	1696	R\$ 7.976,70	0,98%	62,11%	A
FRANGO A PASSARINHO AGROVENETO 1K	1699	R\$ 7.379,55	0,91%	63,02%	A
CARNE MUSCULO DIANTEIRO KG	1227,683	R\$ 7.315,30	0,90%	63,92%	A
QUEIJO COLONIAL SULFRIOS KG	703,294	R\$ 6.992,60	0,86%	64,78%	A
CARNE BOV PATINHO KG	733,627	R\$ 6.644,08	0,82%	65,60%	A
LING.CARNE SUINA SEARA KG	1209,393	R\$ 6.583,26	0,81%	66,41%	A
LING.TEMP FRIOSZEM KG	1312,092	R\$ 6.076,58	0,75%	67,16%	A
COXINHA ASA AGROVENETO 1K BDJ	1482	R\$ 5.890,50	0,73%	67,89%	A
QUEIJO DONA LIDIA KG	662,15	R\$ 5.788,56	0,71%	68,61%	A
LING FRANGO COMODORO KG	1692,114	R\$ 5.716,39	0,71%	69,31%	A
CARNE BOV LOMBO DO DIAFRAGMA KG	987,686	R\$ 5.671,67	0,70%	70,01%	A
LING.TOSCANA FRIMESA KG	1122,375	R\$ 5.532,86	0,68%	70,69%	A
FILE PEITO FGO AGROVENETO BDJ 1K	975	R\$ 5.508,10	0,68%	71,37%	A
PERNIL SUINO S/OSSO KG DTALIA	714,577	R\$ 5.366,23	0,66%	72,04%	A
BUCHO BOLA KG	1438,328	R\$ 5.299,88	0,65%	72,69%	A
CARNE BOV GRANITO TEMP KG	690,467	R\$ 5.260,53	0,65%	73,34%	A
LING.PURA COLONIAL PERON KG	616,844	R\$ 5.031,90	0,62%	73,96%	A
FRANGO SADIA KG	1699,792	R\$ 4.981,35	0,61%	74,58%	A
CARNE BOV.PAZINHA KG	676,52	R\$ 4.796,90	0,59%	75,17%	A
PALETA SUINA C/OSSO C/PELE KG DTALI	1046,318	R\$ 4.740,40	0,59%	75,75%	A
CARNE BOV ALCATRA KG	376,517	R\$ 4.735,49	0,58%	76,34%	A
TORRESMO PURURUCA DTALIA KG	346,198	R\$ 4.674,50	0,58%	76,91%	A

FILEZINHO SASSAMI MACEDO 1KG PCT	888	R\$	4.595,42	0,57%	77,48%	<b>A</b>
LING.FRANGO FRIMAY KG	1086,952	R\$	4.334,09	0,53%	78,02%	<b>A</b>
SERRO SUINO DTALIA KG SOLTO	2040,185	R\$	4.162,28	0,51%	78,53%	<b>A</b>
LING.BELISCAO KG FRIOSZEM	1285,616	R\$	4.119,21	0,51%	79,04%	<b>A</b>
LING.CARNE SUINA LEBON KG	769,241	R\$	3.950,50	0,49%	79,53%	<b>A</b>
PEITO FRANGO MACEDO KG BALANCA	929,223	R\$	3.892,00	0,48%	80,01%	<b>A</b>
FRANGO MACEDO KG	978,339	R\$	3.838,41	0,47%	80,48%	<b>B</b>
PERNIL SUINO C/O C/P TEMP.DTALIA KG	647,567	R\$	3.742,12	0,46%	80,94%	<b>B</b>
COXINHA ASA MACEDO 1K BDJ	797	R\$	3.737,22	0,46%	81,40%	<b>B</b>
SALSICHA CARRER KG	1443,391	R\$	3.735,86	0,46%	81,86%	<b>B</b>
PERNIL SUINO C/O C/P TEMP.FRIMAY KG	626,634	R\$	3.676,71	0,45%	82,32%	<b>B</b>
CARNE BOV PICANHA KG	153,922	R\$	3.578,36	0,44%	82,76%	<b>B</b>
LING.PRE COZIDA KG FRIOSZEM	830,279	R\$	3.576,96	0,44%	83,20%	<b>B</b>
CORACAO FRANGO CARRER PCT 1KG	344	R\$	3.268,00	0,40%	83,60%	<b>B</b>
CARNE SUINO LOMBO PERON KG	403,553	R\$	3.215,44	0,40%	84,00%	<b>B</b>
LOMBO SUINO TEMP.DTALIA KG	315,808	R\$	3.088,95	0,38%	84,38%	<b>B</b>
MOELA FGO AGROVENETO 1K BDJ	1201	R\$	3.068,30	0,38%	84,76%	<b>B</b>
CARRE SUINO KG PERON	484,888	R\$	2.927,21	0,36%	85,12%	<b>B</b>
SALSICHA CONG.SEARA KG	1031,938	R\$	2.820,99	0,35%	85,47%	<b>B</b>
FILEZINHO AGROVENETO IQF 1K PCT	500	R\$	2.804,75	0,35%	85,82%	<b>B</b>
CARNE BOV.ARANHA KG	430,326	R\$	2.783,98	0,34%	86,16%	<b>B</b>
CARNE BOV FILE MIGNON KG	116,814	R\$	2.780,16	0,34%	86,50%	<b>B</b>
GALINHA CAIPIRA DO SITIO KG	1039,569	R\$	2.729,94	0,34%	86,84%	<b>B</b>
LING.PURA TEMP. DTALIA KG	374,156	R\$	2.694,01	0,33%	87,17%	<b>B</b>
CARNE SUINO LOMBO DTALIA KG	295,525	R\$	2.647,81	0,33%	87,50%	<b>B</b>
LING.TOSCANA BATAVO KG	478,052	R\$	2.634,80	0,33%	87,82%	<b>B</b>
LING.COLONIAL KG DTALIA	266,22	R\$	2.558,71	0,32%	88,14%	<b>B</b>
LING.CALAB.FRIMESA KG	433,701	R\$	2.523,31	0,31%	88,45%	<b>B</b>
PEITO DE FRANGO MAXIMUS KG	685,495	R\$	2.436,34	0,30%	88,75%	<b>B</b>
LING.PURA SUINO DTALIA KG	287,292	R\$	2.429,91	0,30%	89,05%	<b>B</b>
COXINHA ASA TEMP MACEDO 1KG	503	R\$	2.388,56	0,29%	89,35%	<b>B</b>
BACON CRYOVAC KG PAMPLONA	294,142	R\$	2.310,27	0,29%	89,63%	<b>B</b>
CORACAO TEMP AGROVENETO 1K BDJ	247	R\$	2.133,80	0,26%	89,90%	<b>B</b>
FILE DE PEITO MACEDO 1K BAND	345	R\$	2.112,37	0,26%	90,16%	<b>C</b>
LOMBO SUINO TEMP.FRIMAY KG	220,411	R\$	2.076,04	0,26%	90,41%	<b>C</b>
FILEZINHO SASSAMI MACEDO 1KG BDJ	352	R\$	2.074,61	0,26%	90,67%	<b>C</b>
LING.CARNE SUINA SADIA KG	359,901	R\$	2.041,76	0,25%	90,92%	<b>C</b>
PERNIL SUINO C/OSSO C/PELE KG DTALI	359,469	R\$	2.007,45	0,25%	91,17%	<b>C</b>
BACON DTALIA KG	202,743	R\$	1.987,12	0,25%	91,41%	<b>C</b>
TORRESMO PRENS.PERON KG	229,825	R\$	1.869,23	0,23%	91,64%	<b>C</b>
CORACAO FGO MACEDO 1KG	183	R\$	1.835,70	0,23%	91,87%	<b>C</b>
CORACAO FGO AGROVENETO 1K BDJ	202	R\$	1.826,34	0,23%	92,10%	<b>C</b>
CORTES GALINHA FRAGNANI 1K BDJ	549	R\$	1.820,30	0,22%	92,32%	<b>C</b>
BACON SULFRIOS KG	142,289	R\$	1.785,50	0,22%	92,54%	<b>C</b>
SOBRECOXA MACEDO 1K BDJ	405	R\$	1.695,43	0,21%	92,75%	<b>C</b>
SALAME ITALIANO DEF.DTALIA KG	158,957	R\$	1.685,28	0,21%	92,96%	<b>C</b>
CHESTER PERDIGAO KG	199,707	R\$	1.679,54	0,21%	93,17%	<b>C</b>
SALSICHA PERDIGAO KG	421,754	R\$	1.634,42	0,20%	93,37%	<b>C</b>
COXA C/SOBTRECOXA FRAGNANI 1K BDJ	342	R\$	1.548,80	0,19%	93,56%	<b>C</b>



FILE DE PEITO MACEDO 1KG PCT	266	R\$	1.532,18	0,19%	93,75%	<b>C</b>
LING.CALAB.SULFRIOS KG	184,347	R\$	1.511,72	0,19%	93,93%	<b>C</b>
PEITO FRANGO MACEDO 1KG BDJ	283	R\$	1.505,10	0,19%	94,12%	<b>C</b>
MOELA CONG MACEDO 1KG BDJ	505	R\$	1.479,72	0,18%	94,30%	<b>C</b>
MORT.PENA BRANCA KG C/TOUC	612,909	R\$	1.441,60	0,18%	94,48%	<b>C</b>
TORRESMO PURURUCA PERON KG	80,028	R\$	1.420,55	0,18%	94,66%	<b>C</b>
FIGADO MACEDO 1K BDJ	922	R\$	1.383,51	0,17%	94,83%	<b>C</b>
FRANGO A PASSARINHO MACEDO 1K IQF	262	R\$	1.355,00	0,17%	94,99%	<b>C</b>
QUEIJO COLONIAL TIROL KG	136,158	R\$	1.349,71	0,17%	95,16%	<b>C</b>
ASAS DE FRANGO SUPREMO KG	389,45	R\$	1.332,46	0,16%	95,32%	<b>C</b>
TORRESMO SULFRIOS KG	190,579	R\$	1.312,25	0,16%	95,49%	<b>C</b>
SALAME SECO COLONIAL KG DTALIA	94,628	R\$	1.286,22	0,16%	95,65%	<b>C</b>
SOBRECOXA TEMP AGROVENETO 1K BDJ	264	R\$	1.282,50	0,16%	95,80%	<b>C</b>
FIGADO BOVINO KG	313,92	R\$	1.196,23	0,15%	95,95%	<b>C</b>
COXA C/SOBTRECOXA MACEDO 1K BDJ	290	R\$	1.180,85	0,15%	96,10%	<b>C</b>
QUEIJO COL VENEZA KG FRACION	113,874	R\$	1.177,21	0,15%	96,24%	<b>C</b>
LINGUA BOVINA KG	236,505	R\$	1.176,63	0,15%	96,39%	<b>C</b>
SOBTRECOXA AGROVENETO IQF 1K PCT	233	R\$	1.148,40	0,14%	96,53%	<b>C</b>
SALAME ITALIANO DTALIA KG	80,518	R\$	1.097,59	0,14%	96,66%	<b>C</b>
MORT.PENA BRANCA KG FRANGO	327,691	R\$	1.074,66	0,13%	96,80%	<b>C</b>
LING.PERNIL FRIMAY KG	154,831	R\$	1.041,14	0,13%	96,93%	<b>C</b>
LING.SUINA APERITIVO FRIMAY KG	106,043	R\$	1.006,44	0,12%	97,05%	<b>C</b>
PEITO DE AVE SULFRIOS 150G	423	R\$	988,80	0,12%	97,17%	<b>C</b>
LING.BLUMENAU DEFUMADA DTALIA KG	98,226	R\$	969,73	0,12%	97,29%	<b>C</b>
SALAMINHO ITALIANO SULFRIOS KG	81,417	R\$	950,93	0,12%	97,41%	<b>C</b>
SOBTRECOXA FRANGO AGROVENETO 1KG	190	R\$	919,02	0,11%	97,52%	<b>C</b>
QUEIJO FAT VENEZA 1K MUSSARELA	78	R\$	882,00	0,11%	97,63%	<b>C</b>
MORT.PENA BRANCA KG S/TOUC	374,491	R\$	867,34	0,11%	97,74%	<b>C</b>
COXA FGO AGROVENETO IQF 1K PCT	191	R\$	851,10	0,11%	97,84%	<b>C</b>
RICOTA FRESCA C/SAL SULFRIOS KG	200,492	R\$	839,71	0,10%	97,95%	<b>C</b>
COXINHA ASA SEARA 1K PCT	195	R\$	824,85	0,10%	98,05%	<b>C</b>
SERRO SUINO DTALIA KG VACUO	314,285	R\$	818,93	0,10%	98,15%	<b>C</b>
COXA C/SOBTRECOXA AGROVENETO 1KG BDJ	199	R\$	807,40	0,10%	98,25%	<b>C</b>
COXA C/SOBTRE S/OSSO AGROVEN 1K PCT	132	R\$	731,20	0,09%	98,34%	<b>C</b>
PERU PERDIGAO KG	78,725	R\$	722,43	0,09%	98,43%	<b>C</b>
SALAME SECO COLONIAL PERON KG	55,993	R\$	700,66	0,09%	98,52%	<b>C</b>
COXINHA ASA MACEDO 1K PCT	128	R\$	683,68	0,08%	98,60%	<b>C</b>
KIT FEIJOADA DTALIA KG	89,993	R\$	647,89	0,08%	98,68%	<b>C</b>
SALAME ITALIANO PERON KG	49,268	R\$	637,55	0,08%	98,76%	<b>C</b>
PE DE PORCO KG DTALIA	199,661	R\$	599,18	0,07%	98,83%	<b>C</b>
RICOTA FRESCA VENEZA C/SAL KG	115,793	R\$	574,84	0,07%	98,90%	<b>C</b>
BACON FATIADO SULFRIOS KG	42,971	R\$	561,59	0,07%	98,97%	<b>C</b>
CARNE BOV RABADA KG	83,562	R\$	545,45	0,07%	99,04%	<b>C</b>
QUEIJO COLONIAL TIROL MEIA PECA KG	47,707	R\$	495,12	0,06%	99,10%	<b>C</b>
TORRESMO DTALIA KG	36,438	R\$	491,93	0,06%	99,16%	<b>C</b>
PEITO FGO PERDIGAO 125G CORDON BLEU	296	R\$	490,95	0,06%	99,22%	<b>C</b>
CARNE BOV CHULETA KG	60,738	R\$	464,45	0,06%	99,28%	<b>C</b>
QUEIJO MINAS LIGHT VENEZA KG	52,845	R\$	414,46	0,05%	99,33%	<b>C</b>
MORT.SULFRIOS KG PEDACOS S/GORDURA	103,599	R\$	400,86	0,05%	99,38%	<b>C</b>

MORT.BOLONHA PAMPLONA KG	53,525	R\$	345,75	0,04%	99,42%	<b>C</b>
JOELHO BOVINO KG	154,9	R\$	340,82	0,04%	99,47%	<b>C</b>
MORT.SULFRIOS KG PEDACOS C/GORD	86,041	R\$	334,01	0,04%	99,51%	<b>C</b>
MORT.BOLONHA SULFRIOS KG	42,502	R\$	327,28	0,04%	99,55%	<b>C</b>
SALAME MILANO SEARA KG	15,407	R\$	319,59	0,04%	99,59%	<b>C</b>
SALAME ITALIANO SEARA KG	15,405	R\$	315,10	0,04%	99,63%	<b>C</b>
RICOTA FRESCA S/SAL SULFRIOS KG	72,859	R\$	310,86	0,04%	99,66%	<b>C</b>
GALINHA CAIPIRA FRAGNANI KG	114,626	R\$	298,05	0,04%	99,70%	<b>C</b>
LING.CALAB.PAMPLONA KG	42,347	R\$	297,34	0,04%	99,74%	<b>C</b>
CORACAO SUINO KG PERON	109,44	R\$	248,81	0,03%	99,77%	<b>C</b>
ORELHA SUINA DTALIA KG	62,526	R\$	242,61	0,03%	99,80%	<b>C</b>
QUEIJO PROVOLONE VENEZA KG	18,005	R\$	234,16	0,03%	99,83%	<b>C</b>
MORT.FRANGO SULFRIOS KG	44,904	R\$	196,50	0,02%	99,85%	<b>C</b>
PE DE PORCO KG PERON	93,303	R\$	185,07	0,02%	99,87%	<b>C</b>
QUEIJO SERRANO PRATO VENEZA KG	14,186	R\$	184,49	0,02%	99,90%	<b>C</b>
SALAME ITAL PERDIGAO KG SIP005	7,301	R\$	181,99	0,02%	99,92%	<b>C</b>
ORELHA SUINA PERON KG	68,686	R\$	165,55	0,02%	99,94%	<b>C</b>
CARNE BOV BANANINHA KG	24,915	R\$	159,45	0,02%	99,96%	<b>C</b>
CORACAO BOVINO KG	47,432	R\$	136,72	0,02%	99,98%	<b>C</b>
SALAMINHO ITALIANO BATAVO KG	4,695	R\$	105,78	0,01%	99,99%	<b>C</b>
RIM SUINO KG	90,249	R\$	90,23	0,01%	100,00%	<b>C</b>

**Apêndice V: Avaliação ABC da seção de bebidas**

Nome do Produto	Qt.Venda	Valor Custo	ABC	ABC acum	Classe
REFRI 2L COCA COLA	22952	R\$ 52.089,66	11,77%	11,77%	A
CERVEJA SKOL CX C/12 LATA	3369	R\$ 49.146,79	11,11%	22,88%	A
REFRI 2L PEPSI	18055	R\$ 38.893,63	8,79%	31,67%	A
CERVEJA 600ML SKOL GARRAFA	10637	R\$ 23.931,22	5,41%	37,08%	A
CERVEJA N SCHIN C/12 LATA	2158	R\$ 23.589,00	5,33%	42,41%	A
AGUA GRAVATAL 20LT	4128	R\$ 14.651,28	3,31%	45,72%	A
CERVEJA SKOL RAPIDINHA 250ML L.N.	17716	R\$ 14.574,76	3,29%	49,01%	A
REFRI 2L GUARANA ANTARTICA	5821	R\$ 12.761,29	2,88%	51,90%	A
REFRI 2L SUKITA LARANJA	4924	R\$ 9.827,93	2,22%	54,12%	A
CERVEJA ANTARTICA CX C/12 LATA	742	R\$ 9.290,63	2,10%	56,22%	A
CERVEJA ANTARTICA CX C/12 SUBZERO	620	R\$ 8.074,69	1,82%	58,04%	A
REFRI 2L SODA LIMONADA	3768	R\$ 7.513,25	1,70%	59,74%	A
REFRI 2L FANTA LARANJA	3083	R\$ 6.906,23	1,56%	61,30%	A
CERVEJA SKOL 350ML LATA	5447	R\$ 6.527,05	1,48%	62,77%	A
CERVEJA 1L SKOL RETORNAVEL	2302	R\$ 6.258,82	1,41%	64,19%	A
CERV N SCHIN 350ML LT	6716	R\$ 6.122,41	1,38%	65,57%	A
REFRI 2L SPRITE LIMA LIMA	2554	R\$ 5.758,59	1,30%	66,87%	A
ENERGY DRINK BALY 1LT	1025	R\$ 5.627,47	1,27%	68,15%	A
CERVEJA 600ML ANTARTICA SUBZERO GAR	2783	R\$ 5.441,25	1,23%	69,38%	A
REFRI 2L FANTA UVA	2191	R\$ 4.910,83	1,11%	70,49%	A
CERVEJA COLONIA 350ML CX C/12 LATA	461	R\$ 4.600,78	1,04%	71,52%	A
CERVEJA SKOL 269ML CX C/15 LATA	336	R\$ 4.526,36	1,02%	72,55%	A
CERVEJA 600ML BRAHMA GARRAFA	2024	R\$ 4.101,44	0,93%	73,47%	A
REFRI 350ML LT PEPSI	4334	R\$ 4.096,67	0,93%	74,40%	A
REFRI 2L COCA COLA ZERO	1558	R\$ 3.534,78	0,80%	75,20%	A
CERVEJA BRAHMA CX C/12 LATA	242	R\$ 3.395,90	0,77%	75,97%	A
CERVEJA SKOL 473ML LATA	2054	R\$ 3.394,34	0,77%	76,73%	A
CERVEJA KAISER CX C/12 LATA	322	R\$ 3.284,96	0,74%	77,48%	A
VINHO CAMPO LARGO 750ML TT SUAVE	763	R\$ 2.339,90	0,53%	78,01%	A
CERVEJA 600ML ANTARTICA GARRAFA	1191	R\$ 2.298,93	0,52%	78,52%	A
REFRI 2L GUARANA KUAT	1269	R\$ 2.201,34	0,50%	79,02%	A
ENERGETICO RED BULL 250ML	459	R\$ 2.042,55	0,46%	79,48%	A
REFRI SCHIN 2L LARANJA	1126	R\$ 1.986,48	0,45%	79,93%	A
CERVEJA ANTARTICA 350ML SUBZERO LAT	1820	R\$ 1.969,75	0,45%	80,38%	A
REFRI 2L TAI GUARANA	1208	R\$ 1.946,18	0,44%	80,82%	A
CONHAQUE DREHER 900ML	301	R\$ 1.943,17	0,44%	81,26%	B
REFRI 350ML LT GUARANA ANTARTICA	1984	R\$ 1.902,36	0,43%	81,69%	B
REFRI SCHIN 2L COLA	990	R\$ 1.874,06	0,42%	82,11%	B
SMIRNOFF ICE 275ML L.N	928	R\$ 1.844,34	0,42%	82,53%	B
WHISKY PASSPORT SCOTCH 1L	74	R\$ 1.830,80	0,41%	82,94%	B

ALIM SOJA PIA VITTA 1L LARANJA	1079	R\$ 1.780,28	0,40%	83,34%	<b>B</b>
AGUA MIN.GRAVATAL 5LT S/GAS PET	575	R\$ 1.778,58	0,40%	83,74%	<b>B</b>
ALIM SOJA PIA VITTA 1L UVA	1050	R\$ 1.748,08	0,40%	84,14%	<b>B</b>
REFRI SCHIN 2L LIMAO	989	R\$ 1.747,56	0,39%	84,53%	<b>B</b>
ALIM SOJA PIA VITTA 1L PESSEGO	989	R\$ 1.632,92	0,37%	84,90%	<b>B</b>
AGUA DE COCO KERO COCO 200ML	1233	R\$ 1.466,05	0,33%	85,24%	<b>B</b>
AGUA DE COCO SOCOCO 200ML	1045	R\$ 1.350,47	0,31%	85,54%	<b>B</b>
VODKA NATASHA 1L	234	R\$ 1.340,79	0,30%	85,84%	<b>B</b>
ENERGY DRINK BALY 250ML	744	R\$ 1.332,05	0,30%	86,14%	<b>B</b>
CERVEJA ANTARTICA 350ML LATA	1231	R\$ 1.279,32	0,29%	86,43%	<b>B</b>
REFRI SCHIN 2L GUARANA	724	R\$ 1.278,50	0,29%	86,72%	<b>B</b>
AGUARD VELHO BARREIRO 910ML VD	414	R\$ 1.265,11	0,29%	87,01%	<b>B</b>
REFRI AGUA DA SERRA 2L FRAMBOESA	753	R\$ 1.256,62	0,28%	87,29%	<b>B</b>
REFRI 2L PEPSI TWIST	567	R\$ 1.240,56	0,28%	87,57%	<b>B</b>
SIDRA PULLMAN 660ML	576	R\$ 1.236,76	0,28%	87,85%	<b>B</b>
AGUA DE COCO 200ML DUCOCO	1076	R\$ 1.191,93	0,27%	88,12%	<b>B</b>
REFRI AGUA DA SERRA 2L LARANJINHA	710	R\$ 1.186,52	0,27%	88,39%	<b>B</b>
AGUA GRAVATAL 10LT DESCARTAVEL	289	R\$ 1.158,56	0,26%	88,65%	<b>B</b>
AGUARD PIRASSUNUNGA 51 965ML	367	R\$ 1.143,81	0,26%	88,91%	<b>B</b>
AGUA MIN.GRAVATAL 510ML S/GAS PET	1844	R\$ 1.122,62	0,25%	89,16%	<b>B</b>
CERVEJA N SCHIN C/12 473ML LATAO	61	R\$ 1.072,68	0,24%	89,41%	<b>B</b>
REFRI 2L SUKITA UVA	562	R\$ 1.030,95	0,23%	89,64%	<b>B</b>
REFRI COCA COLA LATA CX C/6 TRADICI	132	R\$ 882,48	0,20%	89,84%	<b>B</b>
REFRI 350ML LT SUKITA	925	R\$ 878,17	0,20%	90,04%	<b>B</b>
AGUA DE COCO 1L DUCOCO	194	R\$ 860,31	0,19%	90,23%	<b>B</b>
CERVEJA BOHEMIA CX C/12 LATA	47	R\$ 851,56	0,19%	90,42%	<b>B</b>
REFRI AGUA DA SERRA 2L GUARANA	494	R\$ 825,13	0,19%	90,61%	<b>B</b>
VODKA BALY ICE 1LT LEMON	200	R\$ 786,00	0,18%	90,79%	<b>B</b>
REFRI AGUA DA SERRA 2L LIMAO	468	R\$ 783,27	0,18%	90,96%	<b>B</b>
CERVEJA N SCHIN LT 350ML ZERO ALCOO	657	R\$ 781,98	0,18%	91,14%	<b>C</b>
VODKA ICE BLANKITA 350ML	497	R\$ 770,35	0,17%	91,32%	<b>C</b>
CERVEJA BRAHMA 350ML LATA	649	R\$ 766,80	0,17%	91,49%	<b>C</b>
REFRI AGUA DA SERRA 2L LARANJA	451	R\$ 753,35	0,17%	91,66%	<b>C</b>
CERVEJA BOHEMIA 350ML LATA	505	R\$ 736,41	0,17%	91,83%	<b>C</b>
REFRI 350ML LT SODA LIMONADA ANTART	740	R\$ 698,18	0,16%	91,98%	<b>C</b>
REFRI 2L GUARANA ANTARTICA DIET	311	R\$ 695,89	0,16%	92,14%	<b>C</b>
REFRI 270ML LATA COCA COLA SLEEK	755	R\$ 689,33	0,16%	92,30%	<b>C</b>
WHISKY JOHNNIE WALKER RED LABEL 1L	13	R\$ 687,80	0,16%	92,45%	<b>C</b>
WHISKY NATU NOBILIS 1000ML	41	R\$ 664,89	0,15%	92,60%	<b>C</b>
ENERGETICO RED BULL 355ML	105	R\$ 639,45	0,14%	92,75%	<b>C</b>
AGUA MIN.N SCHIN 500ML	1113	R\$ 636,35	0,14%	92,89%	<b>C</b>
CERVEJA COLONIA 350ML LATA UM	750	R\$ 622,50	0,14%	93,03%	<b>C</b>

WHISKY DRURYS 1000ML	44	R\$	612,38	0,14%	93,17%	C
CERVEJA N SCHIN LT 350ML MALZBIER	485	R\$	600,88	0,14%	93,31%	C
RUN BACARDI CARTA BLANCA 980ML	37	R\$	541,12	0,12%	93,43%	C
AGUA MIN.N SCHIN 500ML C/GAS	818	R\$	532,95	0,12%	93,55%	C
VODKA SMIRNOFF 998ML TRIPLE DISTILL	30	R\$	524,17	0,12%	93,67%	C
REFRI 2L SPRITE ZERO	232	R\$	520,03	0,12%	93,78%	C
REFRI 2L PEPSI LIGHT	239	R\$	517,72	0,12%	93,90%	C
ALIM SOJA ADES 1L LARANJA	190	R\$	513,69	0,12%	94,02%	C
VINHO CAMPO LARGO 750ML BRANC SUAVE	163	R\$	496,82	0,11%	94,13%	C
CERVEJA 1L BRAHMA RETORNAVEL	184	R\$	487,34	0,11%	94,24%	C
ALIM SOJA ADES 1L ABACAXI	177	R\$	477,31	0,11%	94,35%	C
REFRI 600ML PEPSI	264	R\$	464,94	0,11%	94,45%	C
AGUA DE COCO SOCOCO 1L TP	94	R\$	462,45	0,10%	94,56%	C
VODKA ORLOFF 1L	34	R\$	456,81	0,10%	94,66%	C
REFRI AGUA DA SERRA 2L COLA	261	R\$	436,69	0,10%	94,76%	C
CERVEJA LIBER CX C/12 LATA	21	R\$	417,00	0,09%	94,85%	C
ALIM SOJA ADES 1L UVA	143	R\$	385,33	0,09%	94,94%	C
CERVEJA KAISER 350ML LATA	451	R\$	381,93	0,09%	95,03%	C
AGUA DE COCO TROP COCO 1L	81	R\$	377,65	0,09%	95,11%	C
GATORADE 500ML PET LARANJA	162	R\$	376,12	0,08%	95,20%	C
REFRI 600ML COCA COLA	212	R\$	366,56	0,08%	95,28%	C
CERVEJA N SCHIN C/12 ZERO ALCOOL LT	25	R\$	364,48	0,08%	95,36%	C
AGUARD VELHO BARREIRO 600ML	140	R\$	361,84	0,08%	95,44%	C
AGUA MIN.GRAVATAL 1500ML S/GAS PET	286	R\$	347,00	0,08%	95,52%	C
AGUA DE COCO KERO COCO 1L	69	R\$	344,64	0,08%	95,60%	C
REFRI 350ML LT SUKITA UVA	366	R\$	341,41	0,08%	95,68%	C
GATORADE 500ML PET TANGERINA	146	R\$	338,67	0,08%	95,75%	C
FERM.CAMPO LARGO FEST 660ML BC SUAV	95	R\$	336,51	0,08%	95,83%	C
REFRI 400ML COCA COLA PET	229	R\$	327,15	0,07%	95,90%	C
CERVEJA LIBER 355ML L.N S/ALCOOL	171	R\$	313,23	0,07%	95,97%	C
GATORADE 500ML PET MORANGO/MARACUJA	134	R\$	310,61	0,07%	96,04%	C
VODKA RAISKA 1L	53	R\$	302,08	0,07%	96,11%	C
CAMPARI BITTER 900ML	15	R\$	299,25	0,07%	96,18%	C
GATORADE 500ML PET UVA	127	R\$	294,02	0,07%	96,25%	C
WHISKY OLD EIGHT 1000ML	16	R\$	292,15	0,07%	96,31%	C
ALIM SOJA ADES 1L PESSEGO	109	R\$	292,04	0,07%	96,38%	C
AGUA MIN.N SCHIN 1.5L S/GAS	238	R\$	289,47	0,07%	96,44%	C
VINHO DO AVO 750ML TINTO SECO	72	R\$	288,06	0,07%	96,51%	C
REFRI H2O 500ML LIMAO	212	R\$	287,06	0,06%	96,57%	C
GATORADE 500ML PET LIMAO	125	R\$	286,42	0,06%	96,64%	C
REFRI 600ML GUARANA ANTARTICA	161	R\$	282,84	0,06%	96,70%	C
REFRI H2O 1.5L LIMAO	144	R\$	279,30	0,06%	96,77%	C

REFRI 2L FANTA UVA ZERO CALORIA	127	R\$	275,21	0,06%	96,83%	C
CERVEJA SKOL 269ML LATA	297	R\$	266,41	0,06%	96,89%	C
REFRI 600ML FANTA LARANJA	152	R\$	265,18	0,06%	96,95%	C
CERVEJA BRAHMA MALZE 355ML LONG NEC	136	R\$	258,80	0,06%	97,01%	C
AGUA MIN.N SCHIN 1.5L C/GAS	205	R\$	257,22	0,06%	97,07%	C
REFRI 350ML LT PEPSI TWIST	253	R\$	256,33	0,06%	97,12%	C
REFRI 237ML PEPSI	336	R\$	255,36	0,06%	97,18%	C
REFRI 237ML GUARANA ANTARTICA	324	R\$	247,04	0,06%	97,24%	C
REFRI 600ML COCA COLA ZERO	138	R\$	246,36	0,06%	97,29%	C
ALIM SOJA ADES 1L MARACUJA	91	R\$	242,53	0,05%	97,35%	C
REFRI MINI SCHIN 250ML UVA	316	R\$	235,40	0,05%	97,40%	C
FERM.CAMPO LARGO FEST 660ML RS SUAV	67	R\$	233,53	0,05%	97,45%	C
ALIM SOJA ADES 1L ORIGINAL CALCIO	71	R\$	222,61	0,05%	97,50%	C
ALIM SOJA ADES 1L MACA	81	R\$	222,50	0,05%	97,55%	C
REFRI MINI SCHIN 250ML COLA	297	R\$	221,00	0,05%	97,60%	C
AGUA DE COCO KERO COCO 330ML	96	R\$	219,69	0,05%	97,65%	C
KEEP COOLER CLASSIC 275ML MORANGO	108	R\$	214,78	0,05%	97,70%	C
REFRI AQUARIUS 510ML LIMAO C/GAS	206	R\$	214,24	0,05%	97,75%	C
CATUABA CAPRICHO 880ML VIDRO	60	R\$	210,00	0,05%	97,80%	C
REFRI H2O 1.5L MACA	106	R\$	205,66	0,05%	97,84%	C
VINHO DO AVO 750ML TINTO SUAVE	52	R\$	201,88	0,05%	97,89%	C
ALIM SOJA ADES 1L MANGA	74	R\$	200,17	0,05%	97,94%	C
REFRI MINI SCHIN 250ML LARANJA	264	R\$	196,57	0,04%	97,98%	C
KEEP COOLER CLASSIC 275ML UVA	97	R\$	192,34	0,04%	98,02%	C
REFRI MINI SCHIN 250ML LIMAO	257	R\$	191,54	0,04%	98,07%	C
REFRI 600ML PEPSI TWIST	110	R\$	190,27	0,04%	98,11%	C
HIDROTONICO I9 500ML TANGERINA	100	R\$	186,16	0,04%	98,15%	C
REFRI 600ML SPRITE	106	R\$	183,72	0,04%	98,19%	C
REFRI MINI SCHIN 250ML GUARANA	243	R\$	180,46	0,04%	98,23%	C
REFRIG SCHIN 500ML LARANJA	169	R\$	176,97	0,04%	98,27%	C
VINHO CAMPO LARGO 750ML TT SECO	55	R\$	175,08	0,04%	98,31%	C
AGUA DE COCO SOCOCO 200ML TANGERINA	167	R\$	174,47	0,04%	98,35%	C
AGUARDENTE CANINHA 81 880ML	66	R\$	173,78	0,04%	98,39%	C
HIDROTONICO I9 500ML LIMAO	92	R\$	171,04	0,04%	98,43%	C
CERVEJA 600ML BOHEMIA GARRAFA	72	R\$	167,98	0,04%	98,47%	C
REFRI 2L FANTA LARANJA ZERO CALORIA	74	R\$	162,18	0,04%	98,51%	C
REFRI H2O 500ML LIMAO/MACA	118	R\$	159,46	0,04%	98,54%	C
CERVEJA KRONEMBIER 355ML L.N S/ALCO	87	R\$	157,49	0,04%	98,58%	C
VINHO FELIPPE 720ML TINTO SECO	43	R\$	157,38	0,04%	98,61%	C
REFRI 600ML SODA LIMONADA ANTARTICA	87	R\$	154,90	0,04%	98,65%	C
REFRIG SCHIN 500ML LIMAO	144	R\$	152,17	0,03%	98,68%	C
REFRI AQUARIUS 510ML UVA C/GAS	143	R\$	148,72	0,03%	98,72%	C

VINHO COUNTRY WINE 750ML TI SUAVE	36	R\$	146,52	0,03%	98,75%	C
KEEP COOLER CLASSIC 275ML PESSEGO	72	R\$	143,21	0,03%	98,78%	C
REFRI 350ML LT GUARANA ANTARC DIET	144	R\$	140,10	0,03%	98,81%	C
REFRI 600ML SUKITA	79	R\$	139,87	0,03%	98,84%	C
REFRI 600ML GUARANA KUAT	83	R\$	139,05	0,03%	98,88%	C
AGUARD VELHO BARREIRO 910ML GOLD	37	R\$	138,81	0,03%	98,91%	C
STEINHAEGER DOBLE W 900ML	11	R\$	138,37	0,03%	98,94%	C
VINHO DEL GRANO 750ML BRANCO SUAVE	37	R\$	131,35	0,03%	98,97%	C
REFRI 600ML GUARANA ANTARTICA DIET	71	R\$	125,70	0,03%	99,00%	C
REFRI 237ML SUKITA	165	R\$	125,40	0,03%	99,02%	C
CERVEJA SKOL 355ML L.N	77	R\$	121,32	0,03%	99,05%	C
REFRIG SCHIN 500ML GUARANA	116	R\$	121,23	0,03%	99,08%	C
CERVEJA N SCHIN LT CX C/12 MALZEBIE	8	R\$	118,08	0,03%	99,11%	C
CANINHA BP 925ML BRANCA PURA	32	R\$	116,06	0,03%	99,13%	C
REFRI 350ML LT PEPSI LIGHT	116	R\$	115,83	0,03%	99,16%	C
REFRI AQUARIUS 510ML ABACAXI C/GAS	108	R\$	112,32	0,03%	99,18%	C
WHISKY WHITE HORSE 1L	2	R\$	111,00	0,03%	99,21%	C
AGUA TONICA ANTARTICA 350ML LATA	106	R\$	109,93	0,02%	99,23%	C
REFRI AQUARIUS 1.5L LIM.C/GAS	68	R\$	107,61	0,02%	99,26%	C
AGUARD VELHO BARREIRO 910ML LIMAO	21	R\$	105,99	0,02%	99,28%	C
CAIPIRA LIMAO AGUA DA SERRA 900ML	36	R\$	103,94	0,02%	99,31%	C
REFRI 2L KUAT ZERO	59	R\$	102,23	0,02%	99,33%	C
REFRI 400ML COCA COLA ZERO PET	72	R\$	99,27	0,02%	99,35%	C
CERVEJA CARACU 355ML LONG NECK	58	R\$	98,62	0,02%	99,37%	C
REFRI 237ML SODA LIMONADA	126	R\$	95,76	0,02%	99,40%	C
CAIPIRA CAPRICHIO 880ML	35	R\$	93,45	0,02%	99,42%	C
REFRIG SCHIN 500ML COLA	89	R\$	92,87	0,02%	99,44%	C
REFRI SCHIN 2L UVA	50	R\$	91,12	0,02%	99,46%	C
ENERGETICO RED BULL 250ML SUGAR FRE	20	R\$	88,77	0,02%	99,48%	C
REFRI H2O 500ML LIMAO/MARACUJA	66	R\$	88,62	0,02%	99,50%	C
CERVEJA 1L ANTARTICA RETORNAVEL	36	R\$	88,20	0,02%	99,52%	C
AGUA DE COCO SOCOCO 200ML MARACUJA	75	R\$	81,75	0,02%	99,54%	C
VINHO CAMPO LARGO 750ML BRANCO SECO	26	R\$	80,72	0,02%	99,55%	C
LICOR ABSINTO CARBINATE 1L ROMANO	16	R\$	80,00	0,02%	99,57%	C
VINHO FELIPPE L N 355ML TT SUAVE	47	R\$	78,02	0,02%	99,59%	C
REFRI SCHIN 2L CITRUS	41	R\$	76,74	0,02%	99,61%	C
SUCO BATAVO 200ML SUCO+SOJA PESSEGO	90	R\$	74,70	0,02%	99,62%	C
VINHO DEL GRANO 750ML BRANCO SECO	21	R\$	74,55	0,02%	99,64%	C
AGUA TONICA ANTARTICA 350ML DIET	67	R\$	70,79	0,02%	99,66%	C
KEEP COOLER CLASSIC 275ML CITRUS	34	R\$	67,46	0,02%	99,67%	C
LICOR CAPRICHIO 920ML FOGO	15	R\$	62,55	0,01%	99,69%	C
VINHO FELIPPE KIT CX C/2	7	R\$	61,60	0,01%	99,70%	C

CERVEJA BRAHMA EXT 355ML LONG NECK	32	R\$	59,72	0,01%	99,71%	C
VINHO MARCUS JAMES 750ML SAUVIGNON	6	R\$	58,80	0,01%	99,73%	C
WHISKY MASTER GOLD 900ML	9	R\$	58,16	0,01%	99,74%	C
CERVEJA BOHEMIA 355ML L.N	33	R\$	57,83	0,01%	99,75%	C
BEB SOLLYS 200ML LARANJA	60	R\$	56,79	0,01%	99,77%	C
VINHO FELIPPE 720ML BRANCO SUAVE	15	R\$	54,90	0,01%	99,78%	C
CACHACA NINON 700ML ENV CARVALHO	10	R\$	49,10	0,01%	99,79%	C
VINHO MARCUS JAMES 750ML TNT TANNAT	5	R\$	49,00	0,01%	99,80%	C
BEB SOJA SOLLYS 1L ORIGINAL	17	R\$	48,41	0,01%	99,81%	C
BITTER CAVALO BRANCO 900ML	15	R\$	46,95	0,01%	99,82%	C
BEB SOLLYS 200ML PESSEGO	47	R\$	44,59	0,01%	99,83%	C
REFRI KUAT LATA CX C/6 GUARANA	7	R\$	42,84	0,01%	99,84%	C
VINHO DO AVO 750ML BCO SECO	11	R\$	42,74	0,01%	99,85%	C
VODKA OZ 250ML MORANGO	18	R\$	40,88	0,01%	99,86%	C
VINHO DO AVO 750ML BCO SUAVE	10	R\$	39,53	0,01%	99,87%	C
REFRI AQUARIUS 1.5L UVA C/GAS	24	R\$	39,23	0,01%	99,88%	C
VODKA OZ 250ML PESSEGO	16	R\$	35,89	0,01%	99,89%	C
BEB SOJA SOLLYS 1L UVA	14	R\$	32,43	0,01%	99,89%	C
REFRI COCA COLA LATA CX C/6 ZERO	4	R\$	32,16	0,01%	99,90%	C
REFRI FANTA LATA CX C/6 LARANJA	4	R\$	30,12	0,01%	99,91%	C
REFRI AQUARIUS 1.5L ABACAXI C/GAS	19	R\$	29,88	0,01%	99,92%	C
VINHO FELIPPE 720ML BRANCO SECO	8	R\$	29,28	0,01%	99,92%	C
VINHO FELIPPE 720ML TINTO SUAVE	8	R\$	29,28	0,01%	99,93%	C
VINHO COUNTRY WINE 750ML BCO SUAVE	7	R\$	28,41	0,01%	99,94%	C
REFRI COCA COLA LATA CX C/6 LI.PLUS	4	R\$	28,32	0,01%	99,94%	C
VINHO FELIPPE L N 355ML TT SECO	17	R\$	28,22	0,01%	99,95%	C
AGUA TONICA SCHIN 350ML LATA	28	R\$	25,17	0,01%	99,95%	C
VODKA OZ 250ML MARACUJA	11	R\$	24,52	0,01%	99,96%	C
CERVEJA BRAHMA CX C/12 MALZBIER LAT	1	R\$	21,00	0,00%	99,96%	C
VINHO FELIPPE 750ML GOETHE	3	R\$	21,00	0,00%	99,97%	C
REFRI SPRITE LATA CX C/6 LATA	3	R\$	20,40	0,00%	99,97%	C
BEB SOLLYS 1L LARANJA	8	R\$	18,54	0,00%	99,98%	C
VINHO FELIPPE L N 355ML BCO SUAVE	11	R\$	18,26	0,00%	99,98%	C
CACHACA NINON 700ML BCO	3	R\$	14,73	0,00%	99,98%	C
CERVEJA BRAHMA 355ML LONG NECK	9	R\$	13,65	0,00%	99,99%	C
BEB SOJA SOLLYS 1L PESSEGO	6	R\$	13,38	0,00%	99,99%	C
VINHO COUNTRY WINE 750ML BCO SECO	3	R\$	12,13	0,00%	99,99%	C
VODKA OZ 250ML MANGA	5	R\$	11,24	0,00%	100,00%	C
BEB SOLLYS 1L MACA	4	R\$	8,70	0,00%	100,00%	C
VINHO FELIPPE L N 355ML BCO SECO	5	R\$	8,30	0,00%	100,00%	C



**Apêndice VI: Avaliação ABC da seção de Cereais Pesados**

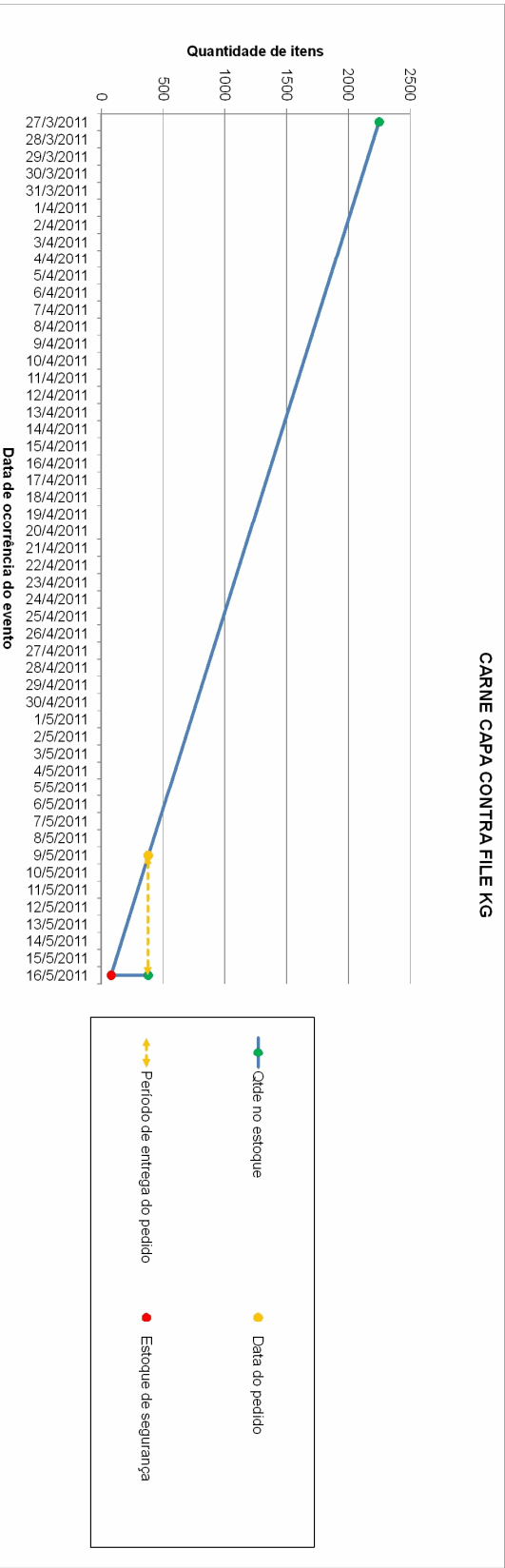
Nome do Produto	Qt.Venda	Valor do Custo	ABC	ABC Acum	Classe
OLEO DE SOJA PURITY 900ML	13235	R\$ 30.971,83	12,08%	12%	A
ACUCAR DUCULA 5K	2141	R\$ 18.495,88	7,21%	19%	A
OLEO DE SOJA COAMO 900ML PET	6122	R\$ 14.450,48	5,64%	25%	A
OLEO DE SOJA SOYA 900ML PET	5845	R\$ 13.422,06	5,24%	30%	A
ACUCAR CARAVELAS 5K	1694	R\$ 13.371,05	5,22%	35%	A
OLEO DE SOJA LEVE 900ML PET	5546	R\$ 12.053,83	4,70%	40%	A
OLEO DE SOJA SADIA 900ML	3768	R\$ 8.597,60	3,35%	43%	A
ACUCAR DUCULA 1K	4884	R\$ 8.182,26	3,19%	47%	A
ACUCAR ALTO ALEGRE 5K REF	1156	R\$ 7.731,20	3,02%	50%	A
FARINHA TRIGO ROSA BRANCA 5K	1539	R\$ 7.535,03	2,94%	53%	A
ACUCAR UNIAO 5KG	902	R\$ 7.170,90	2,80%	55%	A
ARROZ MINUTINHO 5K	1281	R\$ 6.563,95	2,56%	58%	A
ARROZ RAMPINELLI 5K	1033	R\$ 5.790,96	2,26%	60%	A
FEIJAO CALDAO 1K PRETO TIPO 1	2823	R\$ 5.359,43	2,09%	62%	A
ARROZ PAVAO 5K	700	R\$ 4.232,80	1,65%	64%	A
FARINHA TRIGO NITA 1K	2481	R\$ 4.157,50	1,62%	66%	A
ACUCAR ALTO ALEGRE 1K REF	3078	R\$ 4.086,48	1,59%	67%	A
SAL REF MIRAMAR 1K IODADO	7524	R\$ 4.035,02	1,57%	69%	A
POLVILHO AZEDO MACHADO 1K	1388	R\$ 3.699,44	1,44%	70%	A
FARINHA DE MANDIOCA FARIMAN 1K	2440	R\$ 3.520,78	1,37%	72%	A
ARROZ VO DELONY 5KG	617	R\$ 3.504,15	1,37%	73%	A
ARROZ AMBONI 5K PARBOLIZADO	658	R\$ 3.395,28	1,32%	74%	A
FARINHA TRIGO NITA 5K N	451	R\$ 3.370,46	1,31%	76%	A
ACUCAR CARAVELAS 1K	2002	R\$ 3.267,81	1,27%	77%	A
FARINHA TRIGO ROSA BRANCA 1KG	3181	R\$ 3.204,30	1,25%	78%	A
ARROZ PAVAO 1K	2625	R\$ 3.161,88	1,23%	79%	A
FARINHA DE MILHO HILPA 1K	2375	R\$ 3.135,00	1,22%	81%	B
ARROZ KIARROZ FUMACENSE 5K	497	R\$ 3.022,43	1,18%	82%	B
FEIJAO CALDAO 1K VERMELHO TIPO 1	795	R\$ 2.778,40	1,08%	83%	B
ARROZ KIKA 5K	522	R\$ 2.720,86	1,06%	84%	B
ARROZ SENNINHA 5K PARBOLIZADO	417	R\$ 2.521,36	0,98%	85%	B
SAL REF CISNE 1K IODADO	1547	R\$ 1.995,31	0,78%	86%	B
ARROZ KIARROZ FUMACENSE 5K BRANCO	325	R\$ 1.982,56	0,77%	86%	B
FARINHA DE MANDIOCA ROCHA 1K	1567	R\$ 1.946,50	0,76%	87%	B
FEIJAO BASCHIROTTTO 1KG PRETO	1030	R\$ 1.871,74	0,73%	88%	B
ARROZ KIKA BRANCO 5K	319	R\$ 1.779,91	0,69%	89%	B
FEIJAO BASCHIROTTTO 1KG VERMELHO	523	R\$ 1.758,01	0,69%	89%	B
FEIJAO SANTODIA 1K PRETO	1036	R\$ 1.665,65	0,65%	90%	C
ACUCAR UNIAO 1K	1028	R\$ 1.634,52	0,64%	91%	C
SAL REF ZIZO 1K IODADO	2443	R\$ 1.587,95	0,62%	91%	C
ARROZ SENNINHA 5K BRANCO	253	R\$ 1.559,24	0,61%	92%	C
FARINHA DE MANDIOCA KI ENCANTO 1K F	1248	R\$ 1.479,50	0,58%	92%	C

ARROZ PANELACO 5K PARB	234	R\$ 1.390,00	0,54%	93%	C
FEIJAO BASCHIROTTTO 1KG CARIOCA	470	R\$ 1.358,66	0,53%	93%	C
ARROZ RAMPINELLI 1K	1029	R\$ 1.158,78	0,45%	94%	C
ARROZ KIARROZ FUMACENSE 1K	953	R\$ 1.153,31	0,45%	94%	C
ARROZ KIARROZ FUMACENSE 1K BRANCO	835	R\$ 1.008,58	0,39%	95%	C
ARROZ KIKA 1K	935	R\$ 989,79	0,39%	95%	C
ARROZ CENTENARIO 5KG	156	R\$ 936,65	0,37%	95%	C
VINAGRE HEINIG 900ML ALCOOL	1797	R\$ 920,70	0,36%	96%	C
ARROZ RAMPINELLI 2K	403	R\$ 905,86	0,35%	96%	C
ARROZ CENTENARIO 1K	691	R\$ 832,80	0,32%	97%	C
ARROZ KIKA BRANCO 1K	706	R\$ 787,96	0,31%	97%	C
FEIJAO TIO ROVER 1K VERMELHO TIPO 1	238	R\$ 738,74	0,29%	97%	C
FARINHA MAND DA TERRA 1K AZAMBUJA	326	R\$ 585,12	0,23%	97%	C
POLENTINA QUAKER 500G	383	R\$ 561,01	0,22%	98%	C
ARROZ SENNINHA 1K BRANCO	428	R\$ 524,78	0,20%	98%	C
ARROZ MINUTINHO 1KG	511	R\$ 520,81	0,20%	98%	C
OLEO DE SOJA CONCORDIA 900ML PET	251	R\$ 469,67	0,18%	98%	C
ARROZ PANELACO 1K	379	R\$ 445,85	0,17%	98%	C
ARROZ SENNINHA 1K PARBOLIZADO	363	R\$ 444,38	0,17%	98%	C
ARROZ AMBONI 1K PARBOLIZADO	375	R\$ 386,25	0,15%	99%	C
SAL GROSSO ZIZO 1K	507	R\$ 354,90	0,14%	99%	C
SAL GROSSO PIRATA 1K TEMPERADO	280	R\$ 336,00	0,13%	99%	C
FARINHA MAND DA TERRA 1K TORRADA	191	R\$ 333,64	0,13%	99%	C
FARINHA MAND DA TERRA 1K AZEDA	165	R\$ 304,20	0,12%	99%	C
OLEO SALADA 900ML DE GIRASSOL	87	R\$ 293,97	0,11%	99%	C
SAL MARINHO VITAO 1K	154	R\$ 226,85	0,09%	99%	C
SAL GROSSO PIRATA 1K	320	R\$ 208,00	0,08%	99%	C
SAL MARINHO 1K JASMINE	113	R\$ 190,97	0,07%	100%	C
ACUCAR LIGHT 500G MAGRO	30	R\$ 132,01	0,05%	100%	C
VINAGRE HEINIG 750ML VINHO TT	83	R\$ 117,60	0,05%	100%	C
VINAGRE ROSSONI 750ML AGRIN BCO	84	R\$ 98,36	0,04%	100%	C
OLEO SALADA 900ML DE CANOLA	17	R\$ 86,87	0,03%	100%	C
VINAGRE HEINIG 750ML VINHO BRANCO	56	R\$ 79,59	0,03%	100%	C
VINAGRE ROSSONI 500ML DE ARROZ	54	R\$ 78,30	0,03%	100%	C
VINAGRE ROSSONI 750ML AGRIN TINTO	64	R\$ 73,47	0,03%	100%	C
VINAGRE ROSSONI 500ML VINHO TT	45	R\$ 70,10	0,03%	100%	C
VINAGRE ROSSONI 500ML ERVAS FINAS	47	R\$ 63,47	0,02%	100%	C
VINAGRE HEINIG 750ML MACA	51	R\$ 63,06	0,02%	100%	C
VINAGRE ROSSONI 500ML LIMAO	42	R\$ 58,44	0,02%	100%	C
OLEO SALADA 900ML DE MILHO	13	R\$ 47,45	0,02%	100%	C
POLVILHO DOCE VO TILA 500G	37	R\$ 46,25	0,02%	100%	C
VINAGRE HEINIG 750ML AGRIN TINTO	61	R\$ 40,56	0,02%	100%	C
ARARUTYL KANTY 500G	25	R\$ 38,62	0,02%	100%	C
VINAGRE ROSSONI 500ML MACA	28	R\$ 38,32	0,01%	100%	C

ACUCAR UNIAO 1K ORGANICO CRISTAL	14	R\$	37,92	0,01%	100%	<b>C</b>
POLVILHO KANTY 500G AZEDO	21	R\$	34,60	0,01%	100%	<b>C</b>
AJI SAL 500G CHURRASCO	8	R\$	22,78	0,01%	100%	<b>C</b>
VINAGRE ROSSONI 500ML VINHO BCO	13	R\$	18,98	0,01%	100%	<b>C</b>

Apêndice VII: Análise do item Capa contra filé Kg

Produto	Descrição	Qtv	U.C	U/V	Critério	Vi C/iv	It	Di/iv	Dm / dd	T.E	T / dd	P.P.P	T.E/ud	DT Ent	F.S	E.S	DT E.E	P.P. Und	E.A
420	CARNE CAPA CONTRA FILE KG	7.513,48	55,635,20	66,615,13	P/P/S	R\$ 16,066,14	2251	27/3/2011	42.934	52	44	9/5/2011	7	16/5/2011	1,88	81	16/5/2011	381	381
27/3/2011																			
9/5/2011																			
16/5/2011																			
16/5/2011																			

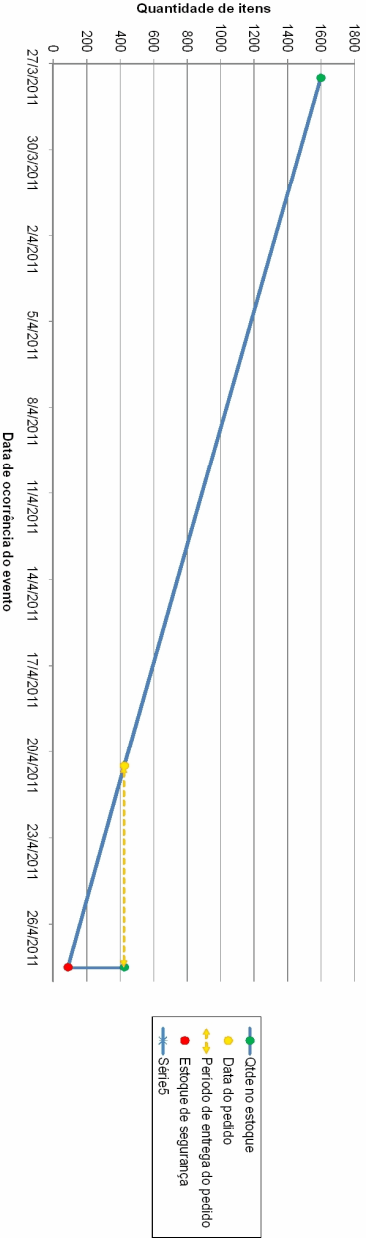


LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Qt.V	Quantidade vendida
VL.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
VL.C Ivrt	Valor do custo do inventário
It	Inventário (quantidade)
Di Ivrt	Data do inventário
Dm / dd	Demanda por dia
T.E	Tempo de escoamento
T.P.P/dd	Tempo para o proximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.E/ud	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque apos o pedido

Apêndice VIII: Análise do item Costela bovina com osso Kg

Produto	Descrição	Q.V.	V.C	V.V	Critério	Vl. C/iv	iv	Di/iv	DM /dd	T.E	TP /dd	DT /dd	T.E/nd	DT Ent	F.S	E.S	DT E.E	P.P. Und	Pedido ?	E.A
34	CARNE COSTELA BOV KG C/OSSO	8405,736	48622,97	68681,8	pp/ps inventário	9.260,98	1601	27/3/2011	48,033	33	24	20/4/2011	7	27/4/2011	1,88	90	27/4/2011	427	mto	427
27/3/2011		1601																		
27/4/2011		427	427	425	ES															
27/4/2011		427		425	ES															
27/4/2011		427		90	inventário															

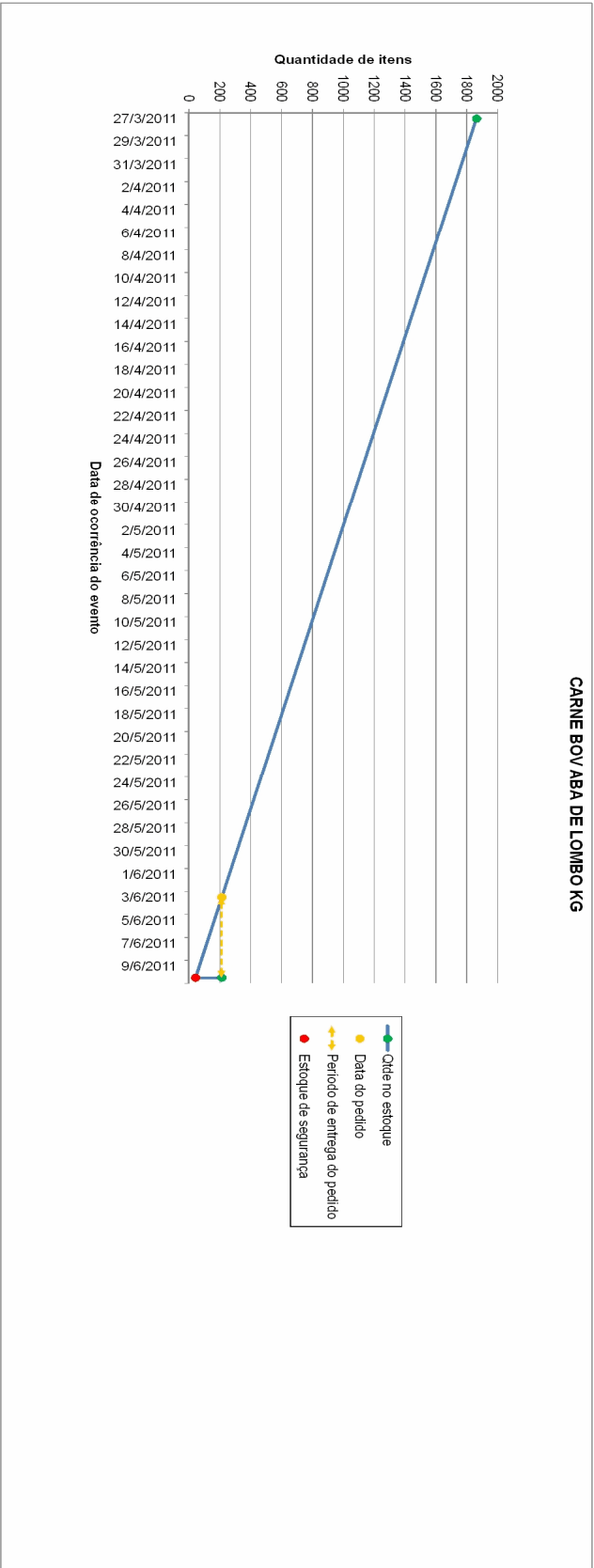
CARNE COSTELA BOV KG C/OSSO



LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Q.V	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
Vl. C/iv	Valor do custo do inventário
iv	Inventário (quantidade)
DM / dd	Data do inventário
T.E	Tempo de esgotamento
TP /dd	Tempo para o próximo pedido em dias
DT /P	Data para seja emitido o novo pedido
DT Ent	Tempo de entrega em dias
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice IX: Análise do item Aba de lombo Kg

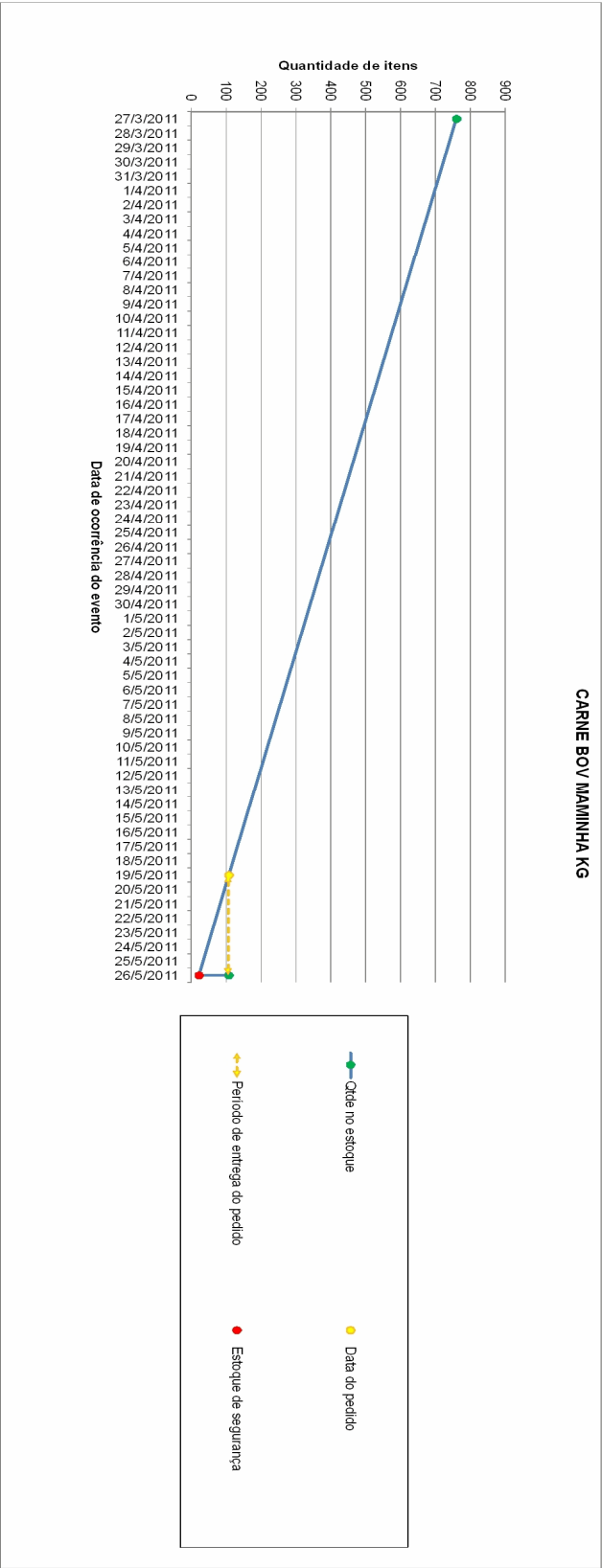
Produto	Descrição	Qtv	V/C	V/V	Critério	Vl Cvt	Itm	Div	DM /dd	1.E	IP /dd	91P P	T.E/dd	DT Em	F.S	ES	DT.EE	P.P. Und	Pedido ?	EA
337	CARNE BOV ABA DE LOMBO KG	4232,367	40559,24	4827,57	PPPS	R\$ 17.882,08	1886	27/3/2011	24,183	77	68	3/6/2011	7	10/6/2011	188	43	10/6/2011	215	não	215
215/2011		1886			inventário															
336/2011		215		213	PP															
306/2011		45		213	ES															
10/6/2011		213			inventário															



LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Qr.V	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
Vl.. C.Vt	Valor do custo do inventário
Inv	Inventário (quantidade)
DM / vt	Data do inventário
DM / dd	Demandia por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P.P/dd	Tempo para o próximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.E/v/d	Tempo de entrega em dias
DT.. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
ES	Estoque de segurança
DT..E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice X: Análise do item Carne bovina maminha Kg

Produto	Descrição	Q.V.	M.C	M.V	Critério	V.C Mt	lt	Pr lt	DM/dd	T.E	T.dd	DT P.P	T. Entd	DT Ent	F.S	E.S	DT EE	P.P Und	Pedido ?	E.A
344	CARNE BOV MAMINHA KG	2148,492	28801,3	36001	PP/PS inventário	R\$ 10,007,55	762	27/3/2011	12,277	62	53	19/5/2011	7	26/5/2011	1,88	23	26/5/2011	109	não	109
27/3/2011		762																		
19/5/2011		109																		
26/5/2011		23			PP inventário															
26/5/2011		109																		

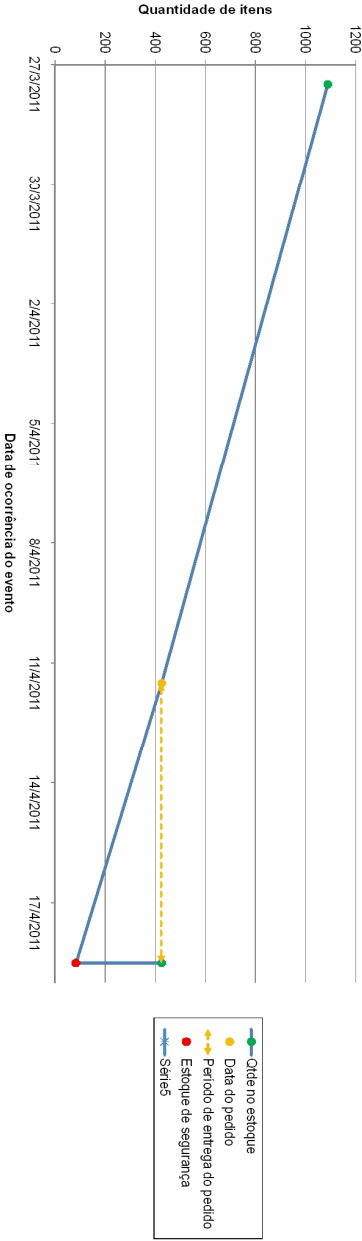


LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Q.V	Quantidade vendida
M.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
M.. C lt	Valor do custo do inventário
lt	Inventário (quantidade)
Pr lt	Data do inventário
DM / dd	Demanda por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P.P/dd	Tempo para o próximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T. Entd	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT. EE	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice XI: Análise do item Peito de frango carrer Kg

Produto	Descrição	Qr.V	Vi.C	Vi.V	Critério	Vi.C Mt	Vi	Div	DM / dd	T.E	TP / dd	DT P.P	T.E / dd	DT Em	F.S	E.S	DT E.E	P.P Und	Pedido ?	E.A
583	PEITO FRANGO CARRER KG																			
27/3/2011		1090	7773,052	26610,17	3254,71	3.791,49	1090	27/3/2011	44,417	25	16	11/4/2011	7	18/4/2011	1,88	84	18/4/2011	394		394
11/4/2011		427			inventário															
18/4/2011		427			PP															
18/4/2011		425			ES															
18/4/2011		425			inventário															

PEITO FRANGO CARRER KG



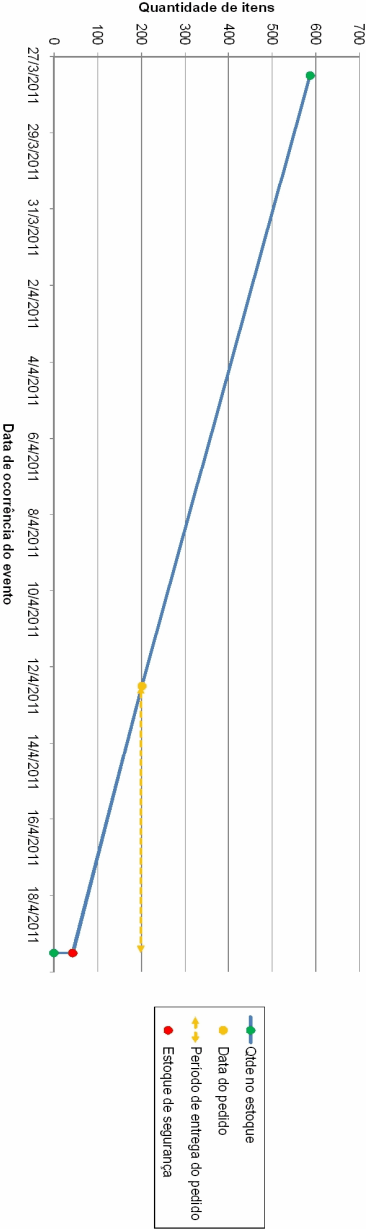
LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Qr.V	Quantidade vendida
Vi.C	Valor do custo
Vi.V	Valor de avaliação
Critério	Valor do custo do inventário
Vi.C Mt	Inventário (quantidade)
Vi	Data do inventário
Div	Demonstra por dia
DM / dd	Tempo de esgotamento
T.E	Tempo para o próximo pedido em dias
TP / dd	Data para seja emitido o novo pedido
DT P.P	Tempo de entrega em dias
T.E / dd	Data de entrega do pedido
DT Em	Fator de segurança
F.S	Estoque de segurança
E.S	Data de entrada no estoque
DT E.E	Ponto de pedido em unidades
P.P Und	Estoque após o pedido
E.A	



Apêndice XII: Análise do item Carne bovina granito Kg

Produto	Descrição	Qt.V	VL.C	VL.V	Critério	VL.C Inv	Qt	DT Inv	DM / dd	T.E	TP / dd	DT.P.P	T.E / dd	DT. Ent	F.S	E.S	DT. E.F	P.P. Und	Pedido 2	E.A
342	CARNE BOV GRANITO KG	588	3879,351	28475,19	32897,83 P/PS Inventário	3.812,04	588	27/3/2011	22.739	28	17	12/4/2011	7	19/4/2011	1.883	43	18/4/2011	202	maio	202
27/3/2011		588																		
12/4/2011		202																		
19/4/2011		43																		
19/4/2011																				

CARNE BOV GRANITO KG

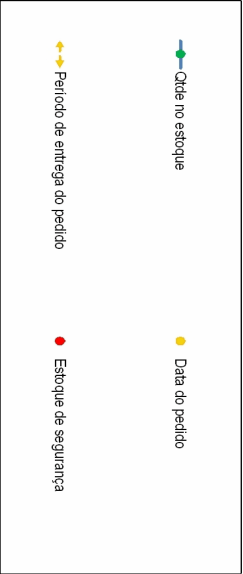
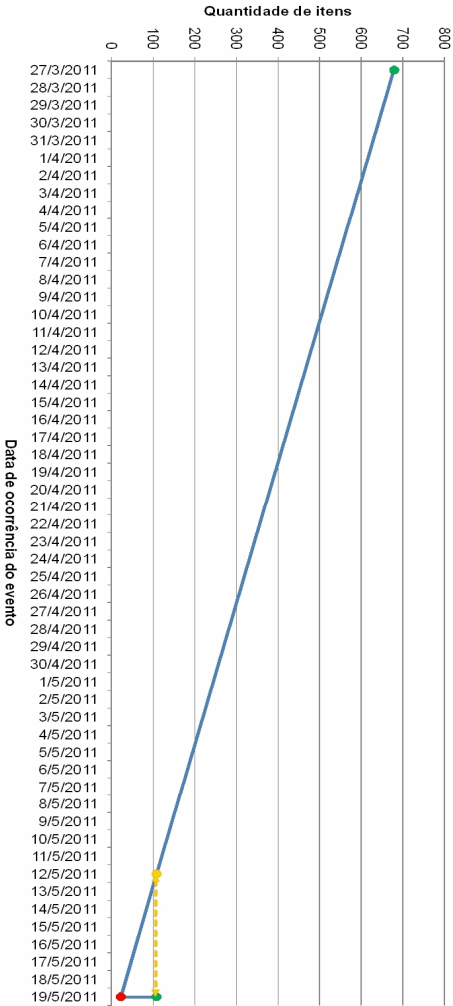


Cod	Descrição
Código do produto	Nome do produto
Qt.V	Quantidade vendida
VL.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
VL.C Inv	Valor do custo do inventário
Inv	Inventário (quantidade)
DM / dd	Data do inventário
T.E	Tempo de esgotamento
T.P.P / dd	Tempo para o próximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T. Ent / dd	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT. E.F	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice XIII: Análise do item Carne bovina ponta do contra filé Kg

Produto	Descrição	Qt.V	M.C	M.V	Critério	VL.C.Mt	VL	DT.Vt	DM/dt	T.E	T./dd	DT.P.P	T.Edd	DT.Ent	F.S	E.S	DT.E.F	P.P.Und	Pedido 2	F.A
170	CARNE BOV PONTA CONTRA FILE KG	2155,89	26036,03	30008,56	PP/PS inventário	R\$ 8.212,15	680	27/3/2011	12.319	55	48	12/5/2011	7	19/5/2011	1,88	23	19/5/2011	109	não	109
27/3/2011																				
12/5/2011																				
19/5/2011		109	107	23	PP inventário															
19/5/2011		109	107	23	PP inventário															

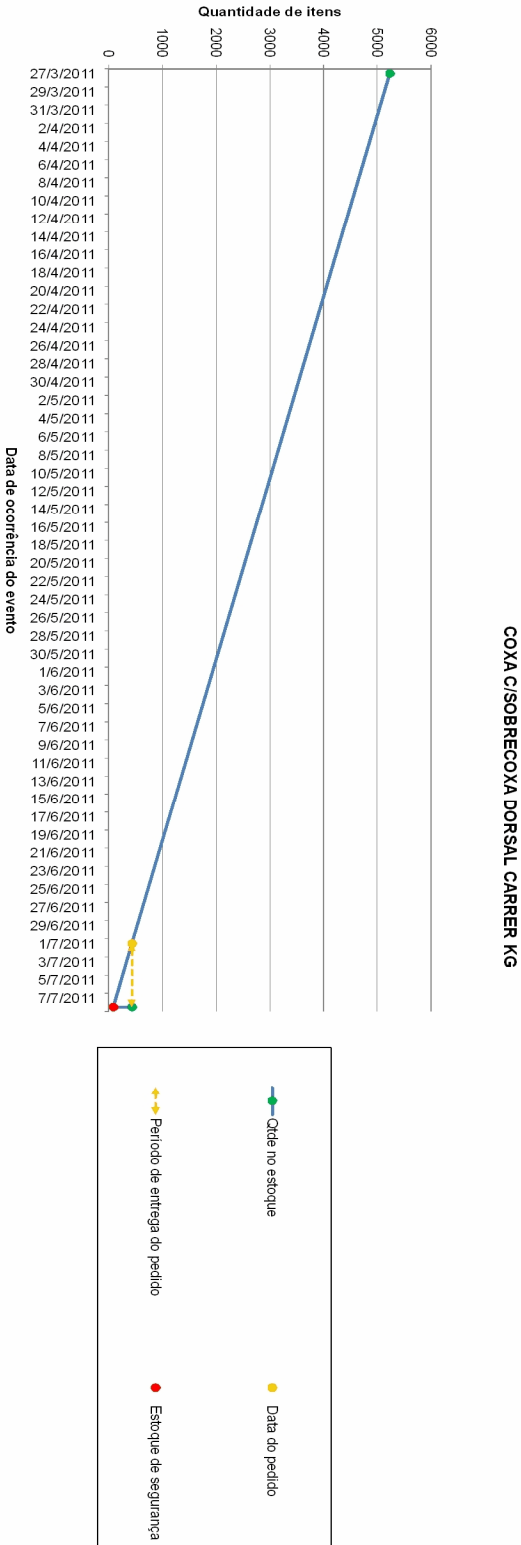
CARNE BOV PONTA CONTRA FILE KG



LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Qt.V	Quantidade vendida
VL.C	Valor do custo
Crítio	Critério de avaliação
VL.C.Vt	Valor do custo do inventário
VL.C.Vt	Inventário (quantidade)
DT.Vt	Data do inventário
DM/dt	Demand por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P.P/d	Tempo para o próximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.Entid	Tempo de entrega em dias
DT.Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT.E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice XIV: Análise do item Coxa c/sobrecoxa dorsal carrer Kg

Produto	Descrição	Qt V	M.C	M.V	Critério	VL C.M	VL	DT.M	DM/d	T.E	T/d	DT.P.P	T.Edd	DT.Ent	F.S	E.S	DT.EE	P.P Und	Pedido-2	E.A
870	COXA C/SOBRECOXA DORSAL CARRER KG	8718,265	25001,66	30211,34	PP inventário	15.032,66	5242	27/3/2011	45,819	105	96	1/7/2011	7	8/7/2011	1,88	94	8/7/2011	442	não	442
27/3/2011		5242																		
1/7/2011		442																		
8/7/2011		94	440	94	ES inventário															
8/7/2011		442																		

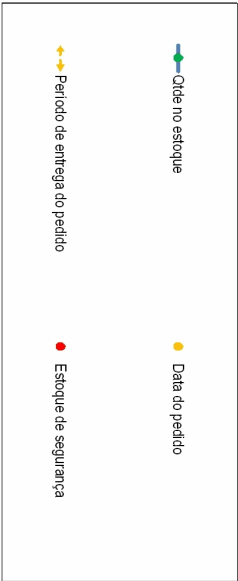
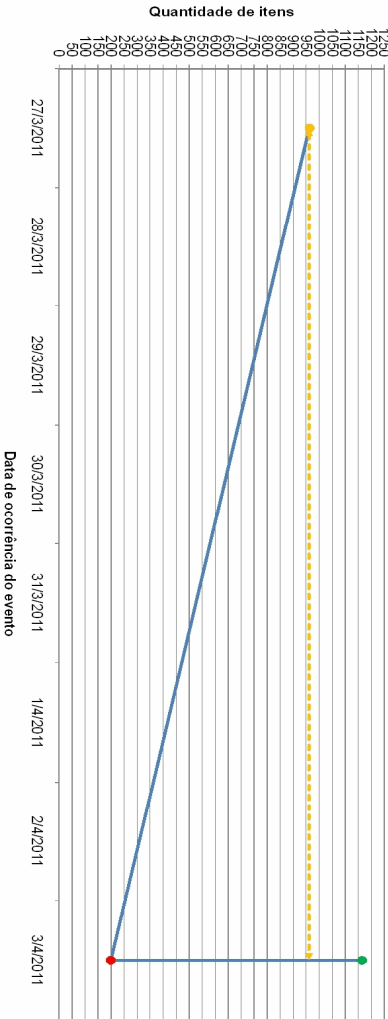


LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Qt. V	Quantidade vendida
M.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
VL C.M	Valor do custo do inventário
VL	Inventário (quantidade)
DT.M	Data do inventário
DM/d	Demand por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P.P/d	Tempo para o próximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.Ent	Tempo de entrega do pedido
DT.Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT.EE	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
EA	Estoque após o pedido

Apêndice XV: Análise do item Refrigerante Coca Cola 2lt

Produto	Descrição	Qr.V	VL.C	VL.V	Critério	VL.C.Mt	lv1	Dt.Vt	DM/dd	T.E	T./dd	DT.P.P	T.E.dd	DT.Ent	F.S	ES	DT.E.E	P.P.Und	Pedido 2	E.A
15642	REFRI 2L COCA COLA																			
27/3/2011		964	22652	52089,66	PEPS	59860,71		27/3/2011	131	7	-2	27/3/2011	7	3/4/2011	1,88	247	3/4/2011	1165	sm	1165
27/3/2011		964			inventário															
3/4/2011		200	962	962	PP															
3/4/2011		1165			inventário															

REFRI 2L COCA COLA

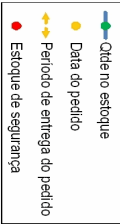
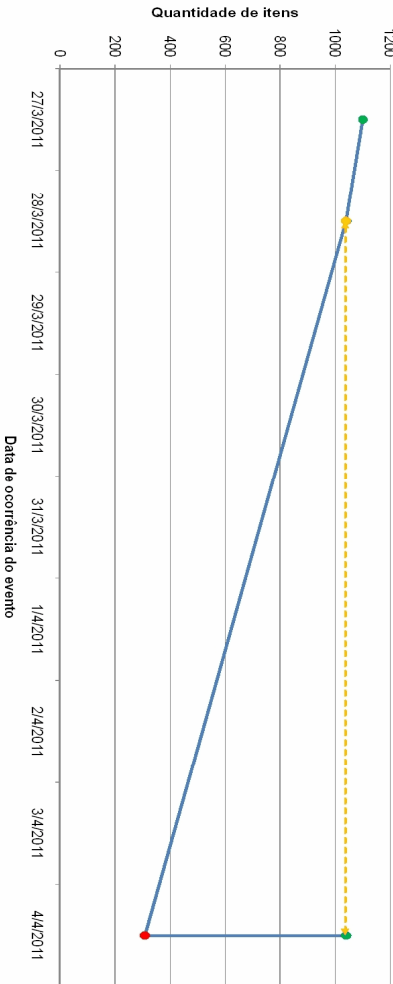


Cod	LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS
Descrição	Código do produto
Qr.V	Nome do produto
VL.C	Quantidade vendida
Critério	Valor do custo
VL.C.Mt	Critério de avaliação
lv1	Valor do custo do inventário
DM/dd	Inventário (quantidade)
T.E	Data do inventário
T./dd	Demand por dia
DT.P.P	Tempo de esgotamento
DT.P.P	Tempo para o proximo pedido em dias
DT.Ent	Data para seja emitido o novo pedido
F.S	Tempo de entrega em dias
ES	Data de entrega do pedido
DT.E.E	Fator de segurança
P.P.U	Estoque de segurança
E.A	Ponto de pedido em unidades
	Estoque apos o pedido

Apêndice XVI: Análise do item Cerveja Skol c/12 (lata)

Produto	Descrição	Q.V.	V.C.	V.V.	Critério	Vl. C.M.	IV	D.IV	DM /dd	TE	TP/dd	DT.P	T.Eid	DT. Ent	F.S	F.S	DT.E	P.P. Und	Pedido ?	EA
18883	REFRI 2L PEPSI	18955	38893,63	46277,54	PEPS	R\$ 2.373,90	1102	27/3/2011	103,17	11	1	28/3/2011	7	4/4/2011	309	319	4/4/2011	1041	nao	1041
27/3/2011	1102																			
28/3/2011	1041	1041	1039		PP															
4/4/2011	309		1039	309	ES															
4/4/2011	1041				Inventário															

REFRI 2L PEPSI

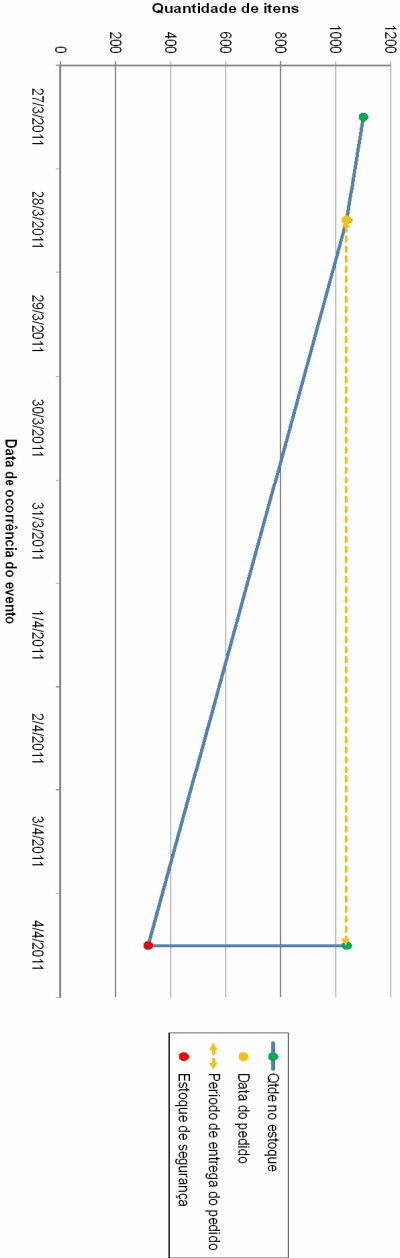


LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Q.V	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
Vl. C.Ivt	Valor do custo do inventário
IV	Inventário (quantidade)
DI.Ivt	Data do inventário
DM / dd	Demand por dia
TE	Tempo de esgotamento
TP.P/dd	Tempo para o proximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.Ent/dd	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT. EE	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
EA	Estoque após o pedido

Apêndice XVII: Análise do item Refrigerante 2 lt Pepsi

Produto	Descrição	Q.V	V.C	V.V	Critério	V.C Inv	Inv	D Inv	DM /dd	T.E	TP /dd	DT P.P	T.E /dd	DT F.F	F.S	E.S	DT E.E	P.P. Und	Pedido ?	E.A
13665	REFRI 2L PEPSI	18055	38893.83	46277.54	PEPS	2373.90	1102	27/03/2011	103.177	11	1	28/3/2011	7	4/4/2011	309	319	4/4/2011	1041	nao	1041
27/3/2011	1002				inventário															
28/3/2011	1041	1041	1039		Pp															
4/4/2011	319		1039	319	ES															
4/4/2011	1041				inventário															

REFRI 2L PEPSI

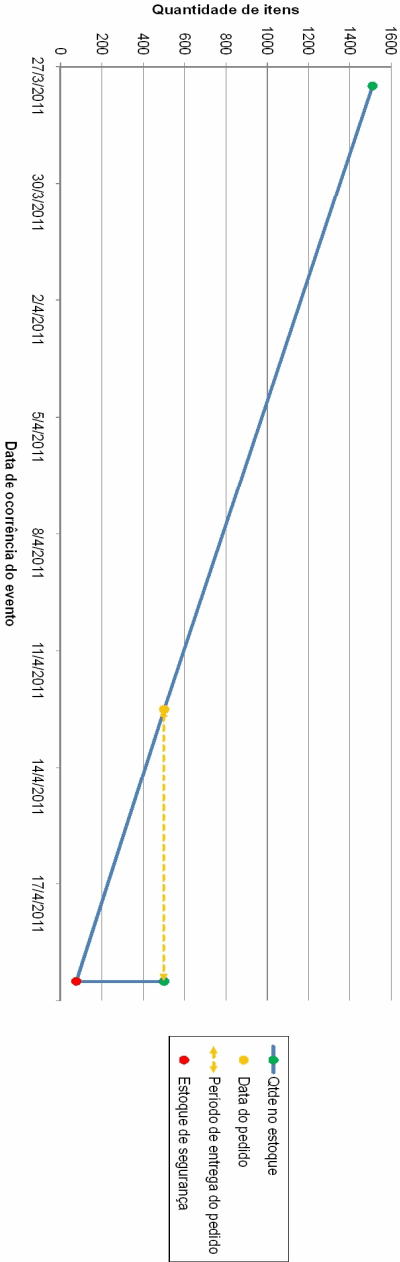


LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Q.V	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
V.L. C Inv	Valor do custo do inventário
Inv	Inventário (quantidade)
D Inv	Data do inventário
DM / dd	Demanda por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P. P/dd	Tempo para o proximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.Ent/dd	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice XVIII: Análise do item Cerveja 600ml Skol garrafa

Produto	Descrição	Q.V	V.C	V.V	Critério	V.C Iv	Iv	DI Iv	DM / dd	T.E	TP / dd	DI P.P	T.E dd	DT. Ent	F.S	ES	DT. E.E	P.P. Und	Pedido ?	E.A
16819	CERVEJA 600ML SKOL GARRAFA	10637	23981,22	28572,53	PERF	R\$	3.599,46	1911	27/02/2011	00/783	23	17	12/4/2011	7	19/4/2011	1,28	78	19/4/2011	503	mao
27/3/2011	1541																			
12/4/2011	503	503	501		inventário															
19/4/2011	78		501	78	ES															
19/4/2011	503				inventário															

CERVEJA 600ML SKOL GARRAFA

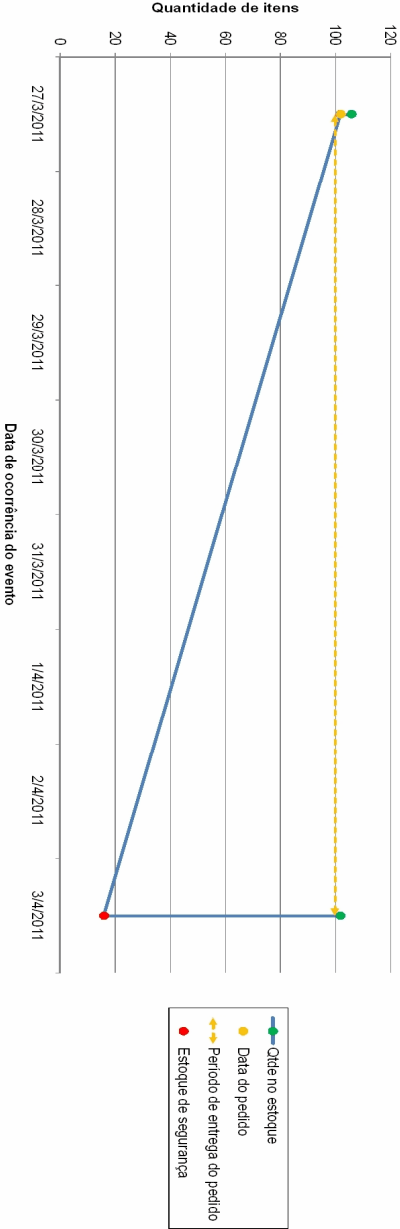


Cod	Descrição
Código do produto	Nome do produto
Q.V	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
V.L.C Iv	Valor do custo do inventário
Iv	Inventário (quantidade)
DI Iv	Data do inventário
DM / dd	Demand por dia
T.E	Tempo de esgotamento
TP.P/dd	Tempo para o proximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.E/dd	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
ES	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque apos o pedido

Apêndice XIX: Análise do item Cerveja Nova Schin c12 (lata)

Produto	Descrição	QtV	VL.C	VL.V	Catálogo	VL.C.M	lt	DM/lt	DM/d	TE	TP/d	DT.P	TE/d	DT.Ent	F.S	ES	DT.F.E	P.P. Und	Pedido 2	E.A
1567	CERVEJA N SCHIN C/12 LATA	2158	23589	23180,12	DEBS	R\$ 11,158,88	108	27/3/2011	12,331	9	0	27/3/2011	7	3/4/2011	1,28	18	3/4/2011	102	não	102
27/3/2011		106																		
28/3/2011		102																		
3/4/2011		100																		
3/4/2011		16																		
3/4/2011		169																		
inventário																				

CERVEJA N SCHIN C/12 LATA



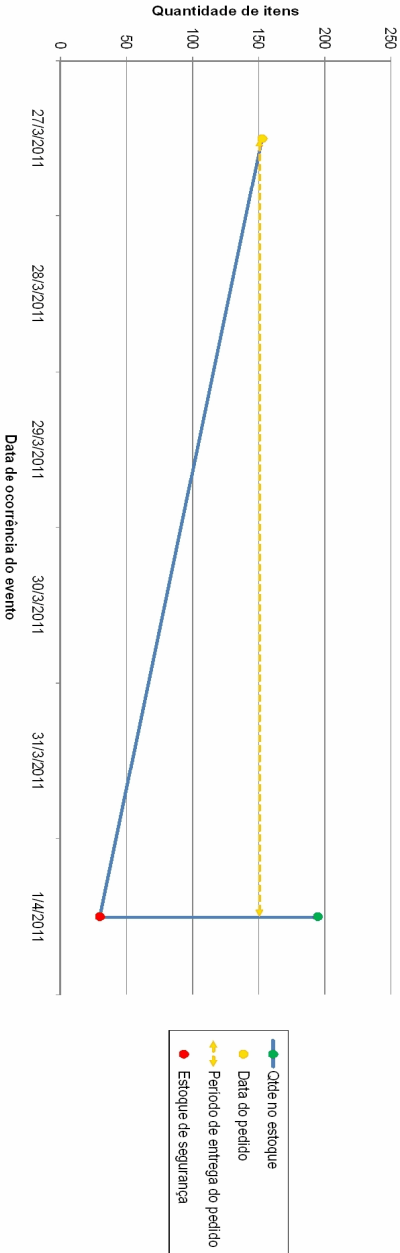
Cod	Descrição
Código do produto	
QtV	Quantidade vendida
VL.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
VL.C lrt	Valor do custo do inventário
lt	Inventário (quantidade)
DM	Data do inventário
DM/ dd	Demand por dia
TE	Tempo de esgotamento
TP.P/d	Tempo para o próximo pedido em dias
DT.P	Data para seja emitido o novo pedido
TE/d	Tempo de entrega em dias
DT.Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
ES	Estoque de segurança
DT.F.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido



Apêndice XX: Análise do item Água gravatal 20 lt

Produto	Descrição	Q.V	V.C	V.V	Critério	V.C.I.V	I.V	D.I.V	D.M / dd	T.E	T.P / dd	D.T.P.P	T.E.dd	P.T.F.F	F.S	F.S	D.T.F.F	P.P. Und	Pedido 2	E.A
3956	ÁGUA GRAVATAL 20LT	4128	14651,28	24564,71	PERF	RS	543,03	153	27/3/2011	23/889	8	-2	28/3/2011	7	14/2/2011	1,28	30	14/2/2011	195	sm
27/3/2011		153			inventário															
27/3/2011		153	153	151	PP															
1/4/2011		30	151	30	ES															
1/4/2011		195			inventário															

AGUA GRAVATAL 20LT

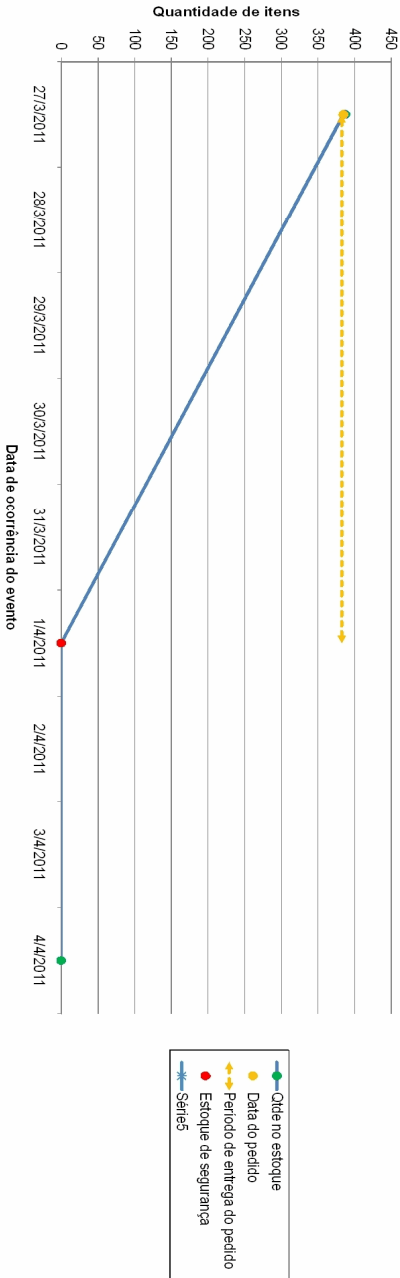


LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Q.V	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
V.L. C.I.V	Valor do custo do inventário
I.V	Inventário (quantidade)
D.I.V	Data do inventário
D.M / dd	Demand por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P / dd	Tempo para o proximo pedido em dias
D.T. P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T. Entid	Tempo de entrega em dias
D.T. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
D.T. E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice XXI: Análise do item Óleo de soja purity 900ml

Produto	Descrição	Qt.V	Vi.C	Vi.V	Código	Vi.C Inv	Inv	DI Inv	DM /dd	T.E	TP /dd	DT P.P	TEdd	DT Ent	F.S	E.S	DT E.E	P.P. Und	Pedido 2	E.A
63720	ÓLEO DE SOJA PURITY 900ML	13235	30971,83	3979,36	PEBS	307,98	388	27/3/2011	78	0	-4	4/4/2011	7	11/4/2011	1,88	142	11/4/2011	6/2	5m	12/7
27/3/2011		388			INVENTÁRIO															
27/3/2011		385			PP															
1/4/2011		0			ES															
4/4/2011					INVENTÁRIO															

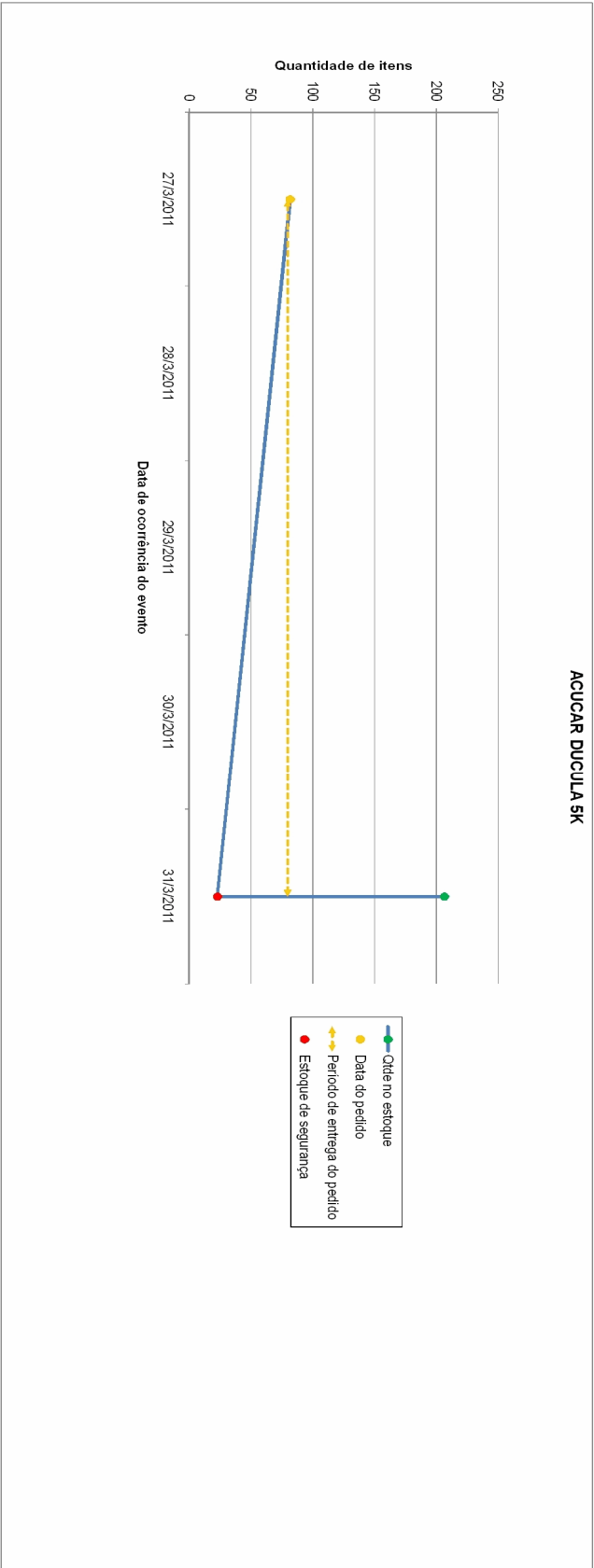
ÓLEO DE SOJA PURITY 900ML



Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Qt.V	Quantidade vendida
Vi.C	Valor do custo
Código	Código de avaliação
Vi.C Inv	Valor do custo do inventário
Inv	Inventário (quantidade)
DI Inv	Data do inventário
DM / dd	Demand por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P.P/dd	Tempo para o próximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.Ent/dd	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice XXII: Análise do item Açúcar duçula 5k

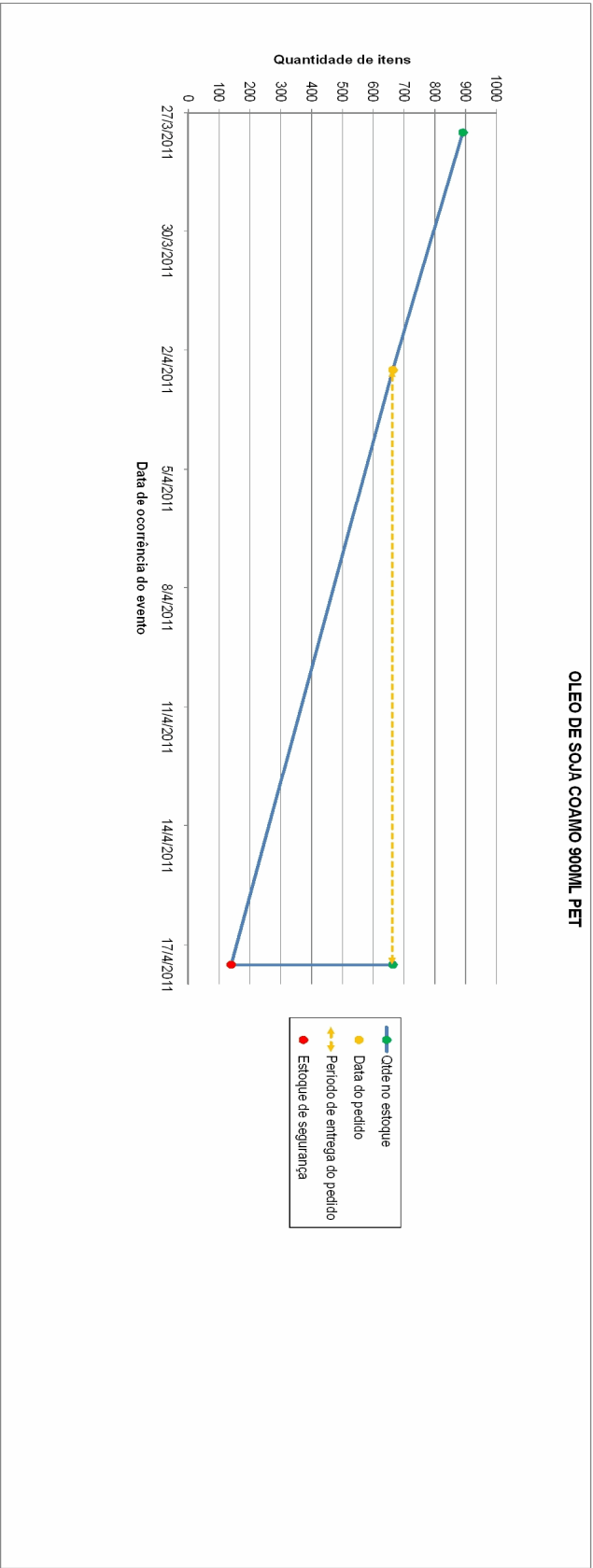
Produto	Descrição	Qt.V	Vi.C	Vi.V	Critério	Vi.C Inv	Inv	DI Inv	DM /dd	TE	TP/dd	DT P.P	TEdd	OT Fint	F.S	ES	DT E.E	P.P Und	Pedido 2	EA
1664	ACUCAR DUCULA 5K	2141	1846,88	2446,71	PEPS	82	82	27/3/2011	12,234	7	-10	16/3/2011	15	31/3/2011	1,88	23	31/3/2011	207	sim	207
27/3/2011		82			INVENTARIO															
27/3/2011		82			PP															
31/3/2011		23			ES															
31/3/2011		207			INVENTARIO															



LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Qt.V	Quantidade vendida
Vi.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
Vi.C Inv	Valor do custo do inventário
Inv	Inventário (quantidade)
DI Inv	Data do inventário
DM / dd	Demandia por dia
TE	Tempo de esgotamento
T.P.P/dd	Tempo para o proximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja entido o novo pedido
T.Edd/dd	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
ES	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
EA	Estoque após o pedido

Apêndice XXIII: Análise do item Óleo de soja Coamo 900ml

Produto	Descrição	Q.V.	V.C.	V.V.	Critério	V.C	V.C	Vt	D.Vt	DM /dd	T.E	TP /dd	DT P.P	T.Edd	DT Est	F.S	ES	DT E.E	P.P. Und	Pedido 2	E.A
22/3/2011	Óleo de soja coamo 900ml PET	6122	14450,48	17710,22	PESS	R\$	2.105,49	892	27/3/2011	34.983	25	6	24/2/2011	19	17/4/2011	4,00	140	17/4/2011	665	Nov	665
17/4/2011		665			PP																
17/4/2011		665			Entorno																
17/4/2011		665			ES																
17/4/2011		665			Inventário																

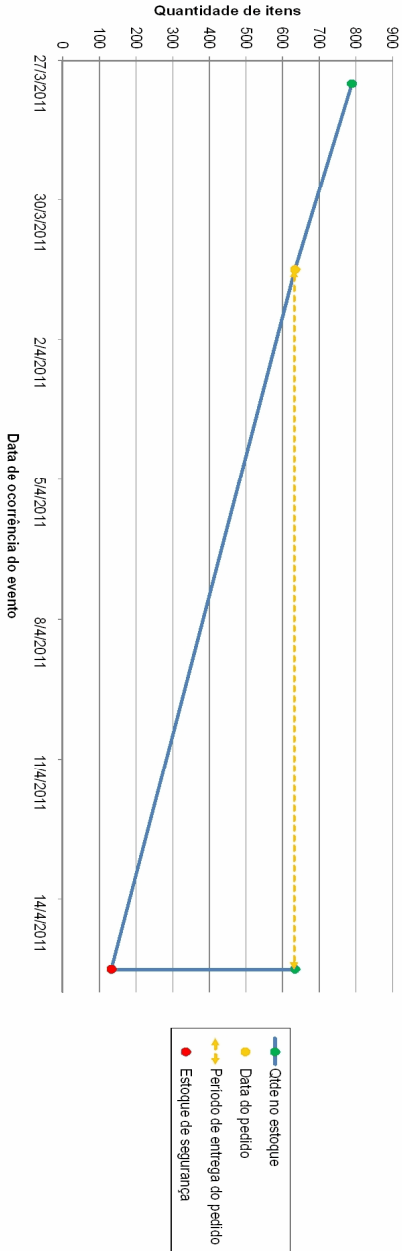


LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Q.V	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
V.L. C Vt	Valor do custo do inventário
Vt	Inventário (quantidade)
DM /dd	Data do inventário
DM /dd	Demanda por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P P/dd	Tempo para o próximo pedido em dias
DT P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.Ev/dd	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
ES	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice XXIV: Análise do item Óleo de soja soya 900ml

Produto	Descrição	Q.V.	V.C.	V.V.	Critério	V.C. Inv	Inv	DM Inv	DM /dd	T.E	TP /dd	DT P.P	T.Edd	DT F.A	F.S	ES	DT E.S	P.P. Und	Pedido 2	E.A
7420	Óleo de soja soya 900ml PET	5945	1342,06	7385,55	PEO	R\$	1814,10	750	27/3/2011	33,400	24	5	31/3/2011	15	15/4/2011	4,00	134	154/2011	635	635
27/3/2011		594																		
30/3/2011		635																		
15/4/2011		134																		
15/4/2011		635																		

OLEO DE SOJA COAMO 900ML PET

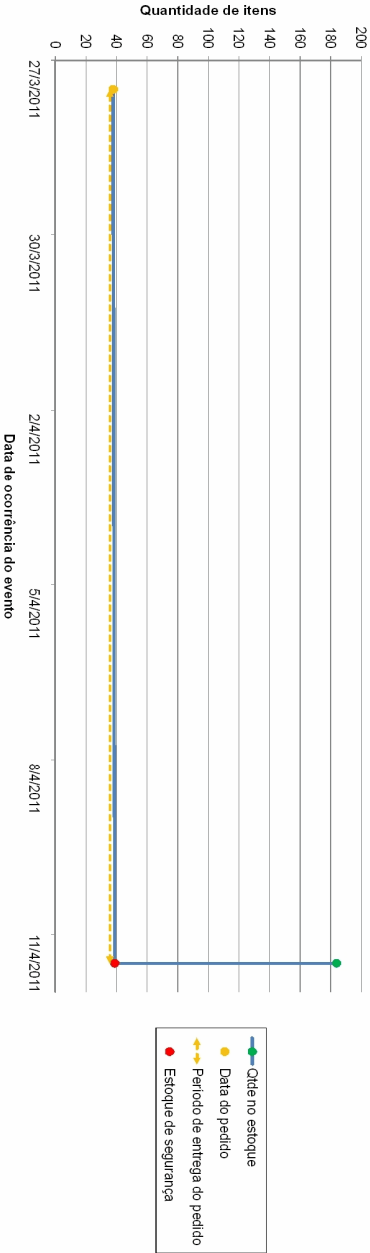


LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Q.V.	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
V.L. C Inv	Valor do custo do inventário
Inv	Inventário (quantidade)
DM Inv	Data do inventário
DM / dd	Demandia por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P P/dd	Tempo para o próximo pedido em dias
DT P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.Edd/dd	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
ES	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice XXV: Análise do item Açúcar caravelas 5kg

Produto	Descrição	Qt.V	V.C	V.V	Crítério	V.L C Inv	Inv	Di.V	DM /dd	T.E	TP/dd	DT.PP	T.E/d	DT.Fin	F.S	E.S	DT.E.E	P.P. Und	Pedido.?	E.A
10886	ACUCAR CARAVELAS 5K	1894	13371,05	18074,05	INVENTARIO	2999,94	38	27/3/2011	9,0880	4	-19	27/3/2011	19	11/4/2011	4,00	39	17/4/2011	184	sim	184
27/3/2011	38				Pp															
11/4/2011	38	38	36	36	ES															
11/4/2011	39				INVENTARIO															
11/4/2011	39																			

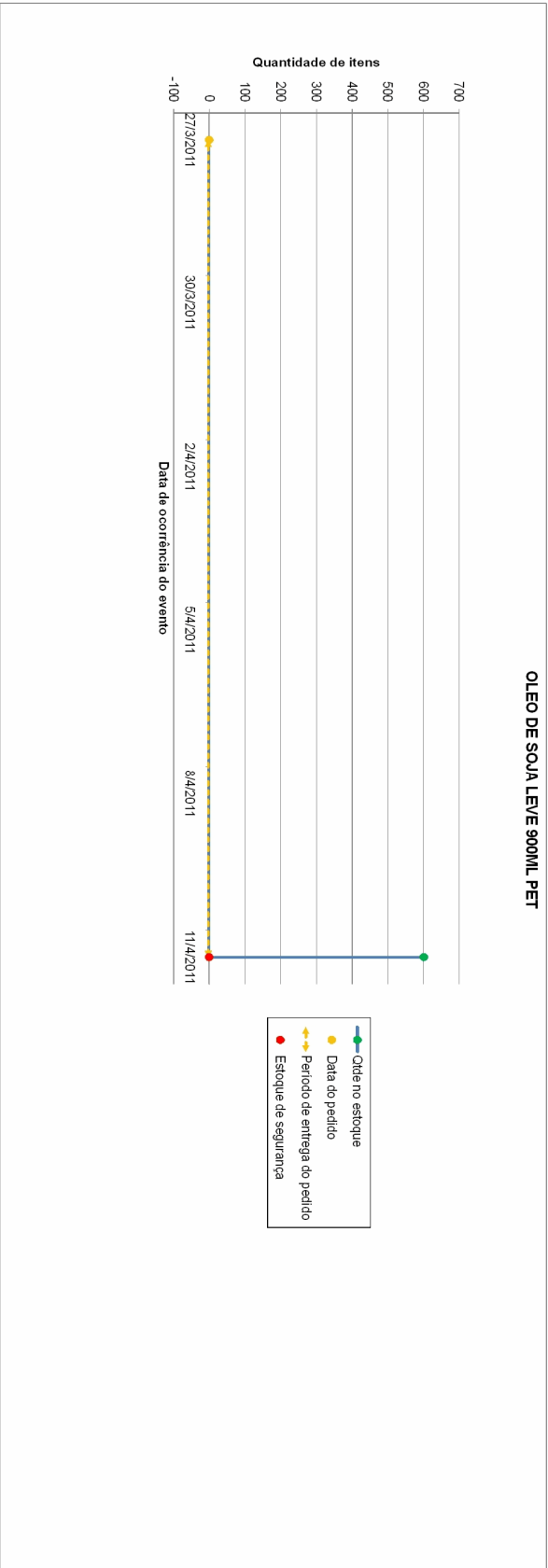
ACUCAR CARAVELAS 5K



Cod	Descrição
Qt.V	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Crítério	Critério de avaliação
V.L. C Inv	Valor do custo do inventário
Inv	Inventário (quantidade)
Di.V	Data do inventário
DM / dd	Demand por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P. P/dd	Tempo para o próximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T. Ent/d	Tempo de entrega em dias
DT. Ent	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido

Apêndice XXVI: Análise do item Óleo de soja leve 900ml

Produto	Descrição	Qt.V	V.C	V.V	Critério	V.C Inv.	Inv.	Qt.V	DM /dd	T.E	T.P /dd	D.T.P /dd	T.E /dd	P.T. Fim	F.S	E.S	DT.E.E	P.P. Und	Pedido 7	E.A
29486	OLEO DE SOJA LEVE 900ML PET	5546	12053.83	15206.92	PP	-	0,00	27/3/2011	31.691	0	-19	27/3/2011	19	11/4/2011	4,000	1,27	11/4/2011	602	sem	602
27/3/2011		0			INVENTARIO															
27/3/2011		0			PP															
11/4/2011		0	-2		ES															
11/4/2011		602			INVENTARIO															



LEGENDA - PLANILHA DE CALCULO DE TEMPOS	
Cod	Código do produto
Descrição	Nome do produto
Qt.V	Quantidade vendida
V.C	Valor do custo
Critério	Critério de avaliação
V.L. C Inv	Valor do custo do inventário
Inv	Inventário (quantidade)
DM Inv	Data do inventário
DM / dd	Demand a por dia
T.E	Tempo de esgotamento
T.P. P/dd	Tempo para o proximo pedido em dias
DT.P.P	Data para seja emitido o novo pedido
T.Emid	Tempo de entrega em dias
DT. Em	Data de entrega do pedido
F.S	Fator de segurança
E.S	Estoque de segurança
DT. E.E	Data de entrada no estoque
P.P.U	Ponto de pedido em unidades
E.A	Estoque após o pedido